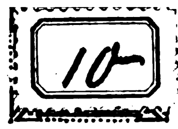
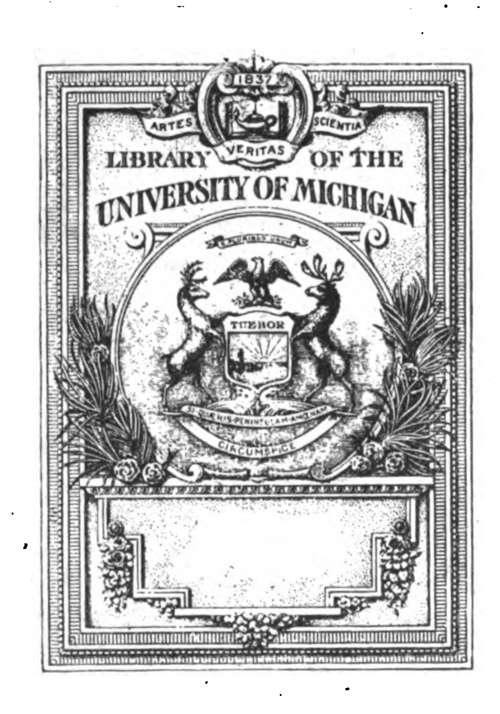
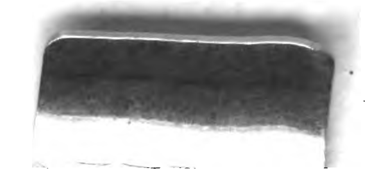


B 3 9015 00209 171 1
University of Michigan – BUHR


10




1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
CIRCUMSPICE



JAHRESBERICHT

ÜBER DIE

FORTSCHRITTE

AUF DEM GEBIETE DER

CHIRURGIE.

JAHRESBERICHT

ÜBER DIE

FORTSCHRITTE

AUF DEM GEBIETE DER

CHIRURGIE.

UNTER MITWIRKUNG VON

Dr. Bartholdy (Wiesbaden), Dr. Becker (Hildesheim), Prof. von Bonsdorff (Helsingfors), Dr. Borchard (Posen), Dr. B. Bosse (Berlin), Prof. Dr. Bötticher (Giessen), Dr. Brunner (Münsterlingen), Prof. Dollinger (Budapest), Prof. Dr. Ehrich (Rostock), Dr. Giani (Turin), Dr. Goedhuis (Deventer), Prof. Goldmann (Freiburg), Dr. Hagenbach (Basel) Prof. Hildebrand (Berlin), Prof. Hoffa (Berlin), Dr. Hueter (Altona), Dr. Kammeyer (Berlin), Prof. Kölliker (Leipzig), Dr. Maass (New York), Dr. Mac Gillavry (Amsterdam), Prof. San Martin (Madrid), Dr. Mertens (Bremerhaven), Dr. Meyer (Dresden), Dr. von Meyer (Frankfurt a/M.), Dr. H. Mohr (Bielefeld), Dr. E. Moser (Zittau), Dr. A. Müller (Basel), Dr. Neck (Chemnitz), Dr. Pagenstecher (Wiesbaden), Prof. Partsch (Breslau), Prof. Pels-Leusden (Berlin), Dr. Pertz (Karlsruhe), Prof. Reerink (Freiburg), Prof. Ritschl (Freiburg), Prof. Rotgans (Amsterdam), Dr. Sauerbruch (Greifswald), Dr. Schaldemose (Kopenhagen), Dr. Schönstadt (Berlin), Dr. Schultze (Duisburg), Dr. Schulz (Barmen), Prof. Seydel (München), Dr. Stoianoff (Plevna), Dr. Suter (Basel), Dr. Urbanik (Krakau), Dr. Volkmann (Dessau), Dr. E. Voswinckel (Berlin), Dr. Waldvogel (Göttingen), Dr. Willemer (Ludwigslust), Dr. Ziegler (München), Dr. Zimmermann (Dresden).

REDIGIERT UND HERAUSGEGEBEN

VON

PROF. DR. HILDEBRAND

IN BERLIN.

XI. JAHRGANG.

BERICHT ÜBER DAS JAHR 1905.

WIESBADEN.

VERLAG VON J. F. BERGMANN.

1906.



Druck der Kgl. Universitätsdruckerei von H. Stürtz in Würzburg.

Inhalt.

I. Allgemeine Chirurgie.

II. Spezielle Chirurgie.

I. Kopf.

Die Redaktion des von **Prof. Dr. O. Hildebrand** (Berlin) herausgegebenen **Jahresberichtes** richtet an die Herren Fachgenossen und Forscher, welche in dessen Gebiete Gehöriges und Verwandtes publizieren, die ergebene Bitte, sie durch rasche Übersendung von Separat-Abdrücken ihrer Veröffentlichungen sowie durch einschlagende Mitteilungen baldigst und ausgiebigst unterstützen zu wollen.

Zusendungen wolle man an Herrn **Professor Dr. O. Hildebrand,** Berlin N.W., Kronprinzen Ufer 61., richten.

Berichtigungen.

Auf S. 23—24 muss es mehrfach statt Fluorizin Phloridzin heissen.
Auf S. 4, 26 und 27 muss es statt Dick Dirk heissen.
Auf S. 783 8. Zeile von unten muss es statt Laminariatherapie Serumtherapie heissen.

I. Teil.

Allgemeine Chirurgie.

I.

Narkose, Narkotika, Anästhetika.

Referent: A. Ritschl, Freiburg.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. *Appareil pour l'anesthésie par un mélange d'air, de chloroforme et d'oxygène. (Appareil de Roth-Dräger-Guglielminetti.) Journal de méd. et de chir. prat. 1905. 1ier cahier. p. 35.
2. Armand et Bertier, Du danger des vapeurs chloroxycarboniques. Rev. de chir. 1905. Nr. 7.
3. Backer-Gröndahl, Über den Einfluss der Äthernarkose auf die Nieren. Ein Beitrag zur Frage nach der Schädlichkeit der Narkose. (Aus dem Krankenhause zu Stavanger.) Norsk Magazin for Lægevidenskapen 1905. H. 5. 511.
4. *Barancy, Anesthésie par la stovaine. Journ. de méd. 1905. Nr. 41.
5. Bellamy Gardner, A tongue clip for use in anaesthesia. British med. journ. 1905. Aug. 26.
6. — — The recent discussion on chloroform anaesthesia. The Lancet 14. I. 1905. p. 117.
7. Betagh, Observations cliniques et recherches expérimentales sur les effets du chloroforme administré dans les pièces ou brûlent des becs de gaz. Ref. in Sem. méd. 1905. Nr. 6. p. 68.
8. Bier, Über den jetzigen Stand der Rückenmarksanästhesie, ihre Berechtigung, ihre Vorteile und Nachteile gegenüber anderen Anästhesierungsmethoden. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 34. Kongress 1905.
9. *Blondeau, Sur l'emploi de la stovaine. Journ. de méd. de Chir. prat. 1905. 25 Août.
10. *Bockenheimer, Technik und Indikationen der lokalen Anästhesie Zeitschrift für ärztl. Fortbildung. Nr. 7, 10, 11, 15.
11. Bonachi, Über die Rachistovainisation. Revista de chirurgie 1905. Nr. 5 (rumänisch).
12. Borchgrevink, O., Chloroform oder Äther. (Aus den Verhandlungen der med. Gesellschaft zu Christiania.) Norsk magazin for Lægevidenskapen 1905. Nr. 4. p. 23.
13. *Brat, Über einen neuen Sauerstoffatmungsapparat. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 15 (Diskussion Nr. 13).
14. Braun, Die Lokalanästhesie, ihre wissenschaftlichen Grundlagen und praktische Anwendung. Leipzig 1905. Verlag von Jos. Ambr. Barth.
15. — Über Medullallaranästhesie. Med. Gesellschaft Leipzig. Münchener med. Wochenschrift 1905. Nr. 24.
16. — Über einige neue örtliche Anästhetika (Stovain, Alypin, Novokain). Deutsche med. Wochenschrift 1905. Nr. 42.
17. Brever, Chloroform anaesthesia complicated by a fit. Lancet 21. I. 1905. p. 187.
18. Brouardel, Sur l'intoxication par la cocaïne. Journal de médecine et de chirurgie pratiques 1905. Cahier 18.

19. *Carles, Un nouvel anaesthésique, la scopolamine. (Kurzer Bericht über die Skopolaminnarkose.) Journal de méd. de Bordeaux 1905. Nr. 12.
20. Cernezzi, A., L' anestesia locale con la stovaina e con la misrela stovaino-adrenalinica nella chirurgia generale. Riforma medica. Marzo 1905.
21. Coakley, Report of the use of stovaine. Med. News 1905. April 15.
22. *Coenen, Die Technik der Lumbalpunktion. Zeitschr. für ärztl. Fortbildung. Nr. 8.
23. *Cohen, Danger of chloroform. Med. News 1905. Nov. 4. p. 909.
24. Colombani, Erfahrungen über lumbale Analgesie mit Tropakokain. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 21.
25. *Daniell, Records of 100 administrations each of chloride of ethyl and of somnoform alone and in mixture with nitrous oxide. Lancet 1905. Oct. 21. p. 1177.
26. *— Some observations on anaesthetic mixtures and sequences in general anaesthesia. The Edinburgh med. journ. Febr. 1905.
27. Danielsen, Poliklinische Erfahrungen mit dem neuen Lokalanästhetikum Novokain. Münchener med. Wochenschrift 1905. Nr. 46.
28. Defontaine, Sur l'emploi de la scopolamine comme anaesthésique. Soc. de Chir. 1905. Nr. 24.
39. Delbet, Instruments à inhalation chloroformique. Bull. et mém. de la soc. de Chir. de Paris 1905. Nr. 20/21.
30. *— Chloroformisation en présence des foyers de combustion. Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 38.
31. Délorme, Note sur un propulseur de la machoire inférieure. Soc. de chir. 1905. Nr. 25.
32. Denucé, Administration of water before giving chloroform to prevent vomiting. Ref. in The Lancet 1905. p. 178.
33. *— Absorption d'eau avant la chloroformisation etc. Gaz. hebdomad. de Bordeaux 1904. Nr. 52.
34. Dick, Morphium-Hyoscin-Narkose. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 10. p. 275.
35. Diez, J., Ricerche sulla possibilità di impedire il vomito nella cloronarcosi. Clinica Moderna 1905. Nr. 17.
36. Dirk, Über die Skopolamin-Morphium-Narkose. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 10.
37. Dönitz, Technik, Wirkung und spezielle Indikation der Rückenmarksanästhesie. Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie und Diskussion. Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie. 34. Kongress 1905.
38. Drury and Thomson, A nasal inhaler for the administration of ether. Lancet 18. III. 1905. p. 724.
39. *Elliot, The action of adrenalin. British med. journal 1905. July 15. (Betrifft physiologische Studien über die Wirkung auf glatte Muskelfasern und die allgemeinen Giftwirkungen des Mittels.)
40. Engelken, Ein neuer Beitrag zur Frage der Überdrucknarkose. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 12.
41. Faure, 100 cas d'anesthésie. Soc. de Chir. 5. XII. 1905.
42. *Fedoroff, Hedonal-Chloroformnarkose. Wiener klin. Rundschau 1905. Nr. 36.
43. Filliatre, Rachicocainisation: nouvelle technique permettant une immunité absolue. Journ. de méd. de Paris 1905. Nr. 29—31.
44. *Finder, Lokale Anästhetika und Analgetika — Ozaena. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 8.
45. Fischer, Über Arterienerkrankungen bei Adrenalininjektionen. Berliner klin. Wochenschrift 1905. Nr. 19. p. 583.
46. Füster, Erfahrungen über Spinalanalgesie. Beiträge zur klin. Chirurgie. Bd. XLVI. Heft 1.
47. *Gardner, The corneal reflex the most reliable guide in anaesthesia. Brit. med. journ. 4. II. 1905. p. 244.
48. Gauss, Die Skopolamin-Morphium-Narkose. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 41. p. 1998.
49. Gemuseus, Das Stovain, ein neues Lokalanästhetikum. Inaug.-Dissert. Bern 1905.
50. Goebell, Anwendung der Nebennierenpräparate in der chirurgischen Praxis. (Med. Gesellschaft in Kiel.) Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 2.
51. Gross et Sencert, Massage du coeur dans la syncope chloroformique. Arch. gén. de méd. 5. IX. 1905.



52. Guinard, Morte subite par embolie au début de la chloroformisation. Bulletins et mémoires de la société de chir. de Paris. p. 1115.
53. Guthrie, On aciduria (acetonuria) as the cause of deaths following the administration of chloroform and ether. The Lancet 1905. Aug. 26.
54. *Halstead, Spinal anaesthesia. Med. News 1905. Sept. 9.
55. Heineke und Läwen, Experimentelle Untersuchungen und klinische Erfahrungen über die Verwertbarkeit von Novokain für die örtliche Anästhesie. Deutsche Zeitschr. für Chirurgie. Bd. 80.
56. Héresco-Strominger, La rachistovainisation dans les maladies des voies urinaires. Annal. des mal. des org. gén.-urin. 1905. Nr. 8.
57. Herescu, Über Rachistovainisation. Revista de Chirurgie 1905. Nr. 4 (rumänisch).
58. *von Herff, Kokainsuprarenintabletten. Korrespondenzbl. für Schweizer Ärzte 1905. Nr. 11. p. 362.
59. Hildebrandt, Die Lumbalanästhesie. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 34.
60. — Die Anwendung des Adrenalins in der chirurgischen Praxis. Berliner klin. Wochenschrift 1905. Nr. 1.
61. *— Über die neueren Methoden der Lokalanästhesie. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 18.
62. *Hilliard, Ethyl chloride an anaesthetic in general practice. The Practit. Febr. 1905.
63. *Van Hook, Nitrous oxide anaesthesia. Med. News 1905. Sept. 9.
64. *Hutchins, Effects of surg. anaesthesia and oper. up. anaemic patients. John Hopk. hosp. Bull. 1904. Nov.
65. Kr. Igelsrud, Über Kokainanästhesie des Rückenmarks. Tidskrift for den norske Lægeforening 1905. Nr. 11. p. 389.
66. Imbert, Décomposition des vapeurs de chloroforme. Gaz. des Hôp. 1905. Nr. 62.
67. — Nouveaux appareils à chloroformisation. Gaz. d. Hôp. 1905. Nr. 97 et 98.
68. — Note sur 50 anésthésies faites avec l'appareil de Ricard. Bull. et mém. de la soc. de Chir. de Paris 1905. Nr. 20.
69. Impens, Über Lokalanästhesie. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 29.
70. v. Karas, Zur Rückenmarksanästhesie. Wiener med. Wochenschr. 1905. Nr. 20 u. 21.
71. *Katzenstein, Methode der Funktionsprüfung des Herzens. Berliner klin. Wochenschrift 1905. Nr. 16. p. 480.
72. Kendirdjy und Burgaud, 140 neue Fälle von Rachi-Stovainisation. Allgem. med. Zentralzeitung 1905. Nr. 24.
73. — — 140 nouveaux cas de rachi-stovaïnisation. La Presse méd. 1905. Nr. 43.
74. Kochmann, Zur Frage der Morphin-Skopolaminnarkose. Münchener med. Wochenschrift 1905. Nr. 17.
75. *Koder, Über Lumbalanästhesie. Wiener med. Wochenschr. 1905. Nr. 37.
76. *Köllner, Über die Bedeutung des Alypins für die Augenheilkunde. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 43.
77. *Kraus, Über Bewusstseinsstörungen und Kollaps. Zeitschr. für ärztl. Fortbildung. Nr. 1.
78. Krougiline, La narcose par voie rectale. Sem. méd. 1905. Nr. 3. p. 29.
79. Kurzwelly, Medullaranästhesie mittelst Kokain-Suprarenin. Zeitschr. für Chirurg. Bd. 78.
80. *Kurzman, Eine neue Methode der Anästhesierung (subkutane Injektion von Hyoscinum muriaticum). Wiener med. Wochenschr. 1905. Nr. 9.
81. La mortalité de l'anesthésie générale par la scopolamine-morphine. Sem. méd. 1905. Nr. 2. p. 15.
82. Landau, Der Tod in der Morphium-Skopolaminnarkose. Deutsche med. Wochenschrift 1905. Nr. 28.
83. Lane, The recent discussion on chloroform anaesthesia. The Lancet 11. II. 1905. p. 387.
84. *Lannois-Clément, La trépidation épileptoïde du pied pendant l'anesthésie. Lyon méd. 1905. Nr. 22. p. 1196.
85. Leguen, De la chloroformisation avec l'appareil de Ricard. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris 1905. p. 1130.
86. Levy, A regulating chloroform inhaler. Lancet 27. V. 1905.
87. Lop, Du chlorure d'éthyle comme anesthésique général en obstétrique et en chirurgie générale. La Presse méd. 1905. Nr. 73.

88. Lucas-Championnière, Phénomènes physiologiques et cliniques qui doivent être d'importance capitale pour la chloroformisation. Journ. de méd. et de chir. prat. 1905. Nr. 5.
89. — — Conseils pratiques pour l'administration du chloroforme. — Les appareils modernes et leur usage. Journ. de méd. et de chir. prat. 1905. Nr. 8.
90. Luke, Some remarks on post-anaesthetic sickness. The Edinburg med. journ. 1905. Sept.
91. — Anaesthetics with historical sketch. Med. Press 1905. Aug. 2. p. 105.
92. *Maass, Neueste Arbeiten über Narkose. (Ein Sammelreferat.) Therapeut. Monatshefte 1905. Nr. 8.
93. *Manœuvre de Guillot dans la respiration artificielle. Bull. méd. 755.
94. Martin, Die Anästhesie in der ärztlichen Praxis. München 1905. Lehmanns Verlag.
95. — Présentation d'un appareil pour l'anesthésie au chlorure d'éthyle. Lyon méd. 1905. Nr. 2. p. 67.
96. Maurans, Comment on meurt dans l'anesthésie générale par la scopolamine-morphine. La Sem. méd. 1905. Nr. 45.
97. *Maygrier, Les anesthésiques dans les accouchements. Journ. de méd. de Chir. 1905. 10 Août.
98. Mc Cardie, Ethyl chloride as a general-anaesthetic. Lancet 1905. Oct. 7. p. 1023.
99. Meyer, Zwei neue Lokalanästhetika in der rhino-laryngologischen Praxis (milchsaures Eukain, Stovain). Therapeutische Monatshefte 1905. Nr. 5.
100. *— The theorie of narcosis. Med. News 1905. Oct. 14. p. 759. (Vortrag behandelt die Narkotika vom physiologisch-chemischen Standpunkt.)
101. *Miles, The limitations of local anaesthesia. The Edinburgh med. journ. 1905. April.
102. Mintz, Über Hedonal-Chloroform-Narkose. Zentralbl. für Chir. Nr. 3.
103. Monod, A propos de la scopolamine. Société de chir. 1905. Nr. 27.
104. Monprofit et Roger, Appareil à anesthésie chloroformique. Arch. prov. de Chir. 1906. Nr. 11.
105. *Morel, L'anesthésie chloroformique rationelle. Le Progrès méd. 1905. Nr. 18. (Bericht über neuere Chloroformapparate.)
106. Morton, Local anaesthesia by cataphoresis and by mechanical pressure. Medical News 1905. March 18.
107. Müller, Anämisierung und Lokalanästhesie. Zentralbl. für Gyn. 1905. Nr. 2.
108. — Chloroform und Äther. Wiener med. Presse 1905. Nr. 14.
109. — Lumbalanästhesie in der Geburtshilfe und Gynäkologie. Monatsschr. für Geburtshilfe 21, 2.
110. — Über Herzmassage bei Tod durch Ersticken und Vergiftung, sowie bei Synkope in der Narkose. Wiener klin. Rundschau 1905. Nr. 50—52.
111. Müller, B., Über Mischnarkosen im Vergleich zur reinen Chloroform- oder Äthernarkose. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 8.
112. — Über den Einfluss der Gasgemischnarkosen auf die inneren Organe. Archiv für klin. Chirurgie. Bd. 77.
113. Müller, Ch., Zur Praxis der Lokalanästhesie. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 40.
114. Murray, Ethyl chloride as an anaesthetic for infants. Lancet 1905. Nov. 25. p. 1542.
115. *Neuenborn, Äthylchloridnarkose in der Hals-Nasen-Ohrenpraxis. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 30.
116. v. Niederhäusern, Die Skopolamin-Morphium-Narkose. Inaug.-Diss. Bern 1905.
117. *Norris, Scopolamine-morphine anaesthesia. Univ. of Pennsylvania med. bull. 1905. Oct. Ref. im Zentralbl. für Chirurgie 1906. Nr. 4.
118. Palermo, N., La narcosi morfio-scopolaminica associata alla cloroformica. La Riforma medica. Luglio 1905.
119. *Pedersen, A regulable combined dropping and pouring device for the administration of anaesthetics. Ann. of Surg. Jan. 1905.
120. Peiser, Über Anwendung der Kokain-Adrenalinanästhesie bei grösseren chirurgischen Operationen. Strassburger med. Zeitung 1905. Heft 1.
121. *Peterson, Ether or Chloroform. Med. News 1905. Sept. 9. p. 519/520.
122. Pletzer, Äthernarkose und postoperative Entzündungen der Luftwege. Med. Klinik 1905. Nr. 20. p. 490.
123. Poenaru Caplescu, Beitrag zum Studium des Stovains als lokalem und intrarachischen Anästhetikum. Revista de chirurgie 1905. Nr. 1 (rumänisch).
124. — Das Resultat der Rachistovainisation. Spitalul 1905. Nr. 19 u. 20 (rumänisch).

125. Preindlsberger, Weitere Mitteilungen über Rückenmarksanästhesie. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 26.
126. Preleitner, Über Spinalanalgesie im Kindesalter. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 26. p. 709.
127. *de Prenderville, Some anaesthetic difficulties and how to combat them. Med. Press 5. IV. 1905.
128. Puschnig, Über neuere Narkosenmittel und Methoden, insbesondere Morphium-Skopolamin. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 16.
129. *Quintin, La stovaïne. Le progrès méd. belge 1905. Nr. 13.
130. Rénon, L'anesthésie générale chez les cardiaques. Archives générales de médecine 1905. Nr. 10.
131. Report of special chloroform committee. Brit. med. Journ. 1905. July 22. p. 181—189.
132. Reynier, Des mélanges titrés pour l'anesthésie chloroformique et Discussion. Bull. de l'Acad. de méd. 1905. Nr. 4 et 5.
133. Ricard, Nouveaux appareils à chloroforme. Gaz. des Hôp. 1905. Nr. 16.
134. —Appareil à chloroforme et Discussion. Bulletins et mémoires de la soc. de chir. de Paris 1905. p. 39, 56, 126, 163, 197, 247, 297.
135. *Ries, Scopolamine morphine anaesthesia. Annals of surgery 1905. Aug.
136. Röhricht, Klinische Beobachtungen über Glykosurie nach Äthernarkosen. Zentralbl. für Chirurgie 1905. Nr. 38.
137. Roith, Zur kombinierten Skopolamin-Morphin-Chloroformnarkose. Münchener med. Wochenschr. 1905. Nr. 46.
138. *Römer, Meine Erfahrungen mit Paranephrin-Kokaingemisch zur Erzielung von Lokalanästhesie bei zahnärztl. Operationen. Deutsche zahnärztl. Wochenschr. VII. 30. Ref. in Wiener med. Presse 1905. Nr. 1. p. 32.
139. *Rosenberg, Die Lokalanästhesie in der Zahnheilkunde. Berlin. klin. Wochenschr. 1905. Nr. 39.
140. *Roth, Zur Sauerstoff-Chloroformnarkose. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 1. (Aufforderung zu einer Statistik.)
141. Rothfuchs, Zur Frage der Sauerstoff-Chloroform-Narkose. Münch. med. Wochenschrift 1905. Nr. 17.
142. Rydygier, jun., Über die Rückenmarksnarkose mittelst Tropakokain modo Guinard-Kozlowski. Wiener med. Presse 1905. Nr. 1. p. 30.
143. Sartorari, S., Di una nuova miscela anestetica. Il Policlinico 1905. Sez. prat. Fasc. 37.
144. Schiff, Über Stovain als lokales Anästhetikum. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 35.
145. Schifone, Die Chloräthylnarkose. Geschichtliches nebst klinischen und experimentellen Untersuchungen. La narcosi cloro-etilica. Storia. Osservazioni cliniche e sperimentali. Policlinico 1905. Sez. chirurgica. Fasc. 4.
146. Schmidt, Über Novokain-Höchst. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 46.
147. Schopf, Zur Narkosefrage. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 20.
148. Scott, Carmichael and Beattie, Delayed chloroform poisoning. The Lancet 1905. Aug. 12.
149. Seelig, Scopolamine-morphine as an adjuvant in the administration of general anaesthesia. Annals of Surgery 1905. Aug. Nr. 2.
150. Seeligsohn, Über Alypin, ein neues lokales Anästhetikum. Deutsche med. Wochenschrift 1905. Nr. 35.
151. Sikemeier, Erfahrungen über Adrenalin und die Kokain-Adrenalin-Anästhesie. Langenbecks Archiv. Bd. 78.
152. Sinclair, Gangrene of the skin following the use of stovaine, a new local anaesthetic. Journ. of cut. dis. 1905. July.
153. *Society of anaesthetists. Brit. med. journal Jan. 21. 1905. (Besprechung des Narkosenapparates von Vernon-Harcourt.)
154. Sonnenburg, Rückenmarksanästhesie mittelst Stovain. Deutsche med. Wochenschrift 1905. Nr. 9.
155. — Versuche mit Stovain zur Rückenmarksanästhesie. Berl. klin. Wochenschr. 1905. Nr. 16. p. 480.
156. Stolz, Die Spinalanalgesie mit besonderer Berücksichtigung ihrer Verwendung in der Gynäkologie und Geburtshilfe. Arch. für Gynäkol. 73. 3.
157. Stotzer, Das Alypin. Inaug.-Diss. Bern 1905.

158. *Stovain (Sammelreferat). Therap. Monatsh. 1905. Nr. 4.
159. Terrier et Desjardins, La scopolamine comme anesthésique général eu chirurgie. La Presse méd. 1905. Nr. 18.
160. *Terrier, Note sur un cas d'emploi d'une injection de scopolamine en chirurgie urinaire. Bull. et mém. de la soc. de Chir. de Paris 1905. Nr. 12.
161. — Note sur l'emploi de la scopolamine etc. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris 1905. Nr. 6. p. 176.
162. Thompson, Preliminary note on renal activity during anaesthesia. British med. journ. 25. III. 1905.
163. Tilmann, Lumbalanästhesie mit Stovain. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 34.
164. Tissot, Les proportions des gaz du sang artériel pendant le cours de l'anesthésie. Gaz. des Hôp. 1905. Nr. 19. p. 222.
165. — Chloroformisation. Gaz. des Hôp. 1905. Nr. 30. p. 356. Nr. 36. p. 426.
166. — Recherches expérimentales sur les relations entre la pression artérielle et les doses de chloroforme. Gaz. des Hôp. 1905. Nr. 21. p. 245.
167. Toubert, Appareil pour la chloroformisation. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris 1905. p. 569.
168. Tuffier, Appareil pour la chloroformisation. Bull. et mém. de la soc. de Chir. de Paris 1905. Nr. 19.
169. — L'anesthésie par l'atropomorphine et le chloroforme. La Presse méd. 1905. Nr. 35.
170. *— La rachicocaïnisation. Masson et Co. Paris 1904.
171. Vilette, Comment utiliser la faradisation dans les syncopes chloroformiques. La Presse méd. 1905. 13 Sept.
172. — La faradisation dans les syncopes chloroformiques. Journ. de méd. de Paris 1905. Nr. 41.
173. Völker, Medullaranalgesie mit Tropakokain. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 33.
174. Walther, De l'anesthésie par le chloroforme. Bull. et mém. de la soc. de Chir. de Paris 1905. Nr. 22.
175. — Méningo-myélite consécutive à une rachicocaïnisation. Bull. et mém. de la soc. de Chir. de Paris 1905. Nr. 7. p. 214.
176. *Weidlich, Über pulmonale Narkose. Prager med. Wochenschr. 1905. Nr. 44, 45, 46.
177. Weil, Alypin, ein neues Lokalanästhetikum. Allgem. med. Zentral-Zeitung 1905. Nr. 36.
178. *— E., L'action des anesthésiques sur le sang. La Presse méd. 1905. Nr. 13. (Kurzes Referat über neuere Arbeiten auf diesem Gebiet.)
179. *Willett, The Vernon-Harcourt inhaler and discussion. Lancet 14. I. 1905. p. 90.
180. Winter, Wirkungen des Nebennierenextraktes auf das durch grosse Chloroformdosen vergiftete Säugetierherz. Wiener klin. Wochenschrift 1905. Nr. 20. p. 525.
181. *Wohlgemuth, Die Narkose und der Narkotiseur. Zeitgemässe Betrachtungen. Med. Klinik 1905. Nr. 20.
182. Wolownik, Experimentelle Untersuchungen über das Adrenalin. Virchow Arch. Bd. 180. Heft 2.
183. Zahradnicky, Über die medulläre Anästhesie, kombiniert mit Adrenalin oder Suprarenin. Allgem. Wiener med. Zeitung 1905. Nr. 5.
184. — Über die Narkose mit Skopolaminmorphium. Allgem. Wiener med. Zeitung 1905. Nr. 5. p. 55.
185. Ziffer, Skopolamin-Morphium-Narkose. Monatsschr. f. Geb. 21. 1.

1. Allgemeines über Narkose und Narkotisierung.

Müller (108) fasst in einem für den praktischen Arzt bestimmten Aufsatz die Hauptkontraindikationen des Chloroforms und Äthers zusammen, auf die Gefahren der Mittel hinweisend. Durch die richtige Wahl der Narkotisierungsmittel, unter denen Chloroform und Äther die gebräuchlichsten, an sich aber gleichwertige Mittel darstellen, sowie durch die richtige Methode der Anwendung können die Gefahren der Narkose auf ein Minimum reduziert werden.

Luke (91) bespricht in einem klinischen Vortrage ohne Neues zu bringen, die Erfordernisse eines guten Narkotikums und die Notwendigkeit, dass der

Narkotiseur die Theorie und Praxis des Narkotisierens gründlich erlerne. Ein Rückblick auf die Zeit, ehe es die Narkose gab, wird in den Vortrag eingeflochten.

In einem Vortrage beschäftigt sich Luke (90) mit den Ursachen und der Behandlung des Erbrechens während und nach der Narkose. Für dieselbe ist von Bedeutung das zur Verwendung kommende Anästhetikum, die Natur der Operation und ihre Dauer, der Grad von Sorgfalt, mit der narkotisiert wird, die Vorkereitung und Nachbehandlung des Operierten, der Zustand des Kranken zur Zeit der Operation, besonders soweit es sich um die Verdauungsorgane handelt, endlich das Alter, Geschlecht und Temperament des Kranken. Die Behandlung muss darauf gerichtet sein, das in den Geweben befindliche Narkotikum möglichst schnell zur Ausscheidung zu bringen, sowie die im Magen befindlichen, mit dem Narkotisierungsmittel erfüllten Massen zu beseitigen. Die Auscheidung, welche durch die Lungen, die Haut, den Darm und die Nieren erfolgt, sollte durch künstliche Erhöhung der Funktionen dieser Organe befördert werden.

Schopf (147) hält die vielen neuen, zum Teil recht komplizierten Apparate zur Narkotisierung für überflüssig, da sich die Dosierung mit Hilfe einer gewöhnlichen Maske in bester Weise erreichen lasse; denn in jedem Fall sei die zur Herbeiführung der Narkose notwendige Menge des Narkotikums verschieden gross und selbst während der Narkose müsse mit der Zufuhr des Narkotikums ein rascheres oder langsameres Tempo eingeschlagen werden. All dieses richtig zu beurteilen und auszuführen sei Sache des Narkotisierenden. Durch Todesfälle vom Gebrauch von reinem Chloroform, Äther, Billroth-Mischung abgeschreckt, hat Schopf sich neuerdings für Schleichs Siedegemisch entschieden, welches er, ohne einen Todesfall zu erleben, nunmehr 7 Jahre in Gebrauch hat. Die interne oder subkutane Darreichung von Narkoticis verwirft Schopf aus dem Grunde, weil er nur solche Methoden für erlaubt hält, die eine allmähliche, dem Fall angepasste Zufuhr des Narkosemittels bis zur Erreichung des vorgesteckten Zieles gestatten. Diesen Anforderungen genügt aber nur die Inhalationsnarkose. Um deren Gefahren zu umgehen, empfiehlt Schopf die möglichst ausgedehnte Anwendung und weitere Vervollkommnung der lokalen Anästhesie. Selbst die Morphiuminjektionen vor der allgemeinen Narkose hält er für bedenklich. Die lumbale Anästhesie hat neben beschränktem Anwendungsgebiet den Nachteil unangenehmer Allgemeinwirkungen (Kollaps) und birgt die Gefahren der Meningitis in sich.

Engelken (40) hat den Apparat zur Einleitung des Überdruckverfahrens, den er in einer Arbeit des vorigen Jahrgangs (Ref. S. 10) beschreibt, in verschiedener Hinsicht verbessert. Der den Narkotiseur aufnehmende, luftdichte Kasten hat sechseckige Gestalt erhalten, die drei vorderen Seiten des Oberbaues sind aus Glas hergestellt, und es kann der Kasten bei drei Zentner Gewicht von einer einzelnen Person dirigiert werden. Durch Mikrophone ist für leichten Verkehr des Narkotisierenden mit dem Operateur gesorgt. Die Entlüftungsvorrichtungen sind vereinfacht, das Manometer für die Druckbestimmung dem Narkotisierenden und dem Operierenden gleichzeitig sichtbar. Praktische Versuche ergaben, dass ohne besondere Belästigung für den Narkotiseur mehrere Narkosen nacheinander ausgeführt werden können, da in einer Entfernung von 30 cm von der Maske von Chloroform nichts zu riechen ist. Wesentliche Besonderheiten bietet die Narkose unter Überdruck

nicht, es sei denn, dass zu deren Unterhaltung dem Patienten eine wesentlich geringere Chloroformmenge zuzuführen ist. Die Vorrichtung bewährte sich bei verschiedenen eingreifenden Lungenoperationen bestens, inbesondere verliefen die Narkosen durchaus befriedigend.

Thompson (162) stellte durch Versuche an Hunden fest, dass die Narkose einen bestimmten Einfluss auf die Urinsekretion ausübt, dergestalt, dass bis zum Eintritt voller Anästhesie die Urinabsonderung vermehrt ist, während der tiefen Narkose aber so gut wie völlig versiegt und zwar bei Äthergebrauch in noch höherem Grade als bei Chloroformgebrauch. Nach der Narkose erholen sich die Nieren ausserordentlich schnell und produzieren für eine gewisse Zeit eine beträchtlich reichere Urinmenge als unter gewöhnlichen Verhältnissen.

Guthries (53) Aufsatz beschäftigt sich mit jenen eigentümlichen Todesfällen, die kürzere oder längere Zeit nach der Narkose auftreten, nachdem heftiges, unstillbares Erbrechen, Erregung, Delirien, gelegentlich Ikterus und schliesslich Bewusstlosigkeit und Koma vorausgegangen. Der Tod erfolgt durchschnittlich am fünften Tage, manchmal später, manchmal schon nach 12—48 Stunden. Guthries Beobachtungen gipfeln in folgenden Sätzen: Äther und Chloroform sind unter gewissen, zurzeit noch unbekannten Bedingungen gefährlich. Die Erscheinungen weisen auf eine Säureintoxikation hin durch die giftigen Vorstufen des Azetons; diese Gifte (β-Oxybuttersäure und ähnliches) entstehen durch Spaltung von Fett. In fast allen Todesfällen liess sich fettige Metamorphose in den meisten Organen, besonders der Leber, nachweisen. Die Säureintoxikation hängt mit solcher Fettmetamorphose eng zusammen. Wenn allgemeine Fettmetamorphose prolongierten Chloroformnarkosen folgt, so ist doch kaum anzunehmen, dass sie durch kleine Mengen Chloroform bei kurzen Operationen entstehen kann. Der Äther ist nicht fähig ähnliche Veränderungen wie das Chloroform hervorzurufen, dennoch werden solche in derselben Ausdehnung bei Todesfällen nach Äther gefunden. Hieraus ist zu folgern, dass die Fettmetamorphosen bereits vor der Ätherisierung bestanden haben. Die Spaltung des Fettes in Säuregifte mag dem zuzuschreiben sein, dass Chloroform und Äther den normalen Stoffwechsel schädigen oder auf irgend eine Weise die Wirkung im Darme vorhandener bakterieller Toxine fördern. Jedenfalls muss eine fettige Umwandlung höheren Grades vorausgegangen sein, um eine Vergiftung mit Fettsäuren zu erklären.

Wahrscheinlich ist, dass die fettigen Veränderungen in der Leber physiologisch sind und ihrer Natur nach mehr infiltrative als degenerative. Wenn die Dinge so lägen, wäre es verständlich, warum die Anästhetika zu gewissen Zeiten gefährlich sind, zu andern aber nicht, sofern nämlich der eigentliche Grund der Gefahr in einer übergrossen Menge von Fett bestände, die zur Zeit der Operation in der Leber vorhanden ist. Der übergrosse Fettgehalt der Leber kann bedingt sein durch Zufuhr grosser Mengen von Lebertran und Fett, wie sie zur Kräftigung rachitischer und schwächlicher Kinder so oft angewandt werden, womöglich bei gleichzeitigem Mangel an Körperbewegung.

Aus Vorstehendem zieht Guthrie für die Narkotisierung von Kindern folgende praktische Schlüsse: 1. Vor der Operation bei fetten und scheinbar gesunden Kindern sollte sorgfältig nach Verdauungsstörungen („bilious attacks“) gefahndet werden, da diese in Wirklichkeit durch Säurevergiftung bedingt sein könnten. 2. In allen Fällen, wo Überschuss an Fett und Mangel an

Körperübung angenommen werden kann, sollte mit der Operation gewartet und einige Tage lang fettfreie Nahrung gegeben werden. Milde Abführmittel sind während dieser Zeit jedenfalls nützlich. Der Urin sollte auf Acid. diacetic. untersucht und bei positiver Reaktion Alkalien, wie Natr. bicarbonicum gegeben werden. 3. Es sei ferner daran zu denken, dass Hunger und Furcht Azetonurie hervorrufen. Guthrie empfiehlt daher Nährklistiere zwei Stunden vor und unmittelbar nach der Operation zu geben, zumal sich die Furcht vor der Operation nicht immer wirksam bekämpfen lasse. 4. Treten Symptome von Säureintoxikation nach Operationen auf, so sind folgende Mittel anzuwenden: Aderlass, Kochsalzinfusion und Klistiere von Natronbikarbonatlösung.

Müller (110), welcher über Herzmassage experimentell gearbeitet hat, empfiehlt zur Wiederbelebung neben der Massage des Herzens nach Eröffnung des Brustkorbes und Herzbeutels die gleichzeitige intravenöse Infusion von Sauerstoff und warmer Kochsalzlösung. Durch dieses Verfahren gelang es Müller Hunde, die infolge von Chloroformvergiftung 20—25 Minuten ohne Puls und Atmung gewesen waren, wiederzubeleben. Er glaubt daher dieses Verfahren, für welches er zum Gebrauch beim Menschen besondere Vorschriften erteilt, auch bei Vergiftungs- und Erstickungstod den Ärzten empfehlen zu können.

Bellamy Gardners (5) Zungenzange soll beim Vorziehen der Zunge Quetschungen vermeiden und trägt an der einen der breiten, die Zunge umfassenden Branchen eine Metallspitze, die sich beim Gebrauch in die Zunge einbohrt. Das kurz gebaute Instrument ist an der Vereinigungsstelle der Branchen soweit ausgebogen, dass es mit dem durchgesteckten Daumen der linken Hand gehalten werden kann, so dass die übrigen Finger noch zum Vorschieben des Unterkiefers gebraucht werden können.

Délorme (31) zeigt in der Société de chirurgie de Paris einen Apparat, den Haury ersonnen hat, um während der Narkose den Unterkiefer in vorgeschobener Stellung zu erhalten. Er besteht aus einer Art Rahmen oder Gestell, von dem jederseits zwei Säulen ausgehen. Die Nackengegend ruht auf ersterem, während die an den Enden der Säulen befindlichen, durch Schrauben in der erforderlichen Lage feststellbaren Pelotten einen Druck gegen die aufsteigenden Kieferäste ausüben. Der Apparat, der den Narkotiseur entlasten soll, hat sich in verschiedenen Krankenanstalten bewährt.

2. Chloroformnarkose und Chloroformsauerstoffnarkose.

Der Bericht des Chloroformkomitees der Britischen medizinischen Gesellschaft von 1905 (131) enthält weitere Untersuchungen Sherringtons und Miss Sowtons über die Wirkung chloroformhaltiger Ernährungsflüssigkeit auf die Muskulatur. Objekte der Untersuchung waren der Skelettmuskel, die Muskulatur der Gefässe einer Extremität und die Muskularis des Dünndarms. Es zeigte sich im allgemeinen, dass der lähmenden Wirkung des Chloroforms ein Stadium erhöhter Erregbarkeit vorauszugehen pflegt, die sich insbesondere an den Gefässen in einer vorübergehenden Verengerung kund gibt, der später eine längere Zeit andauernde Erweiterung folgt. Im Vergleich zum Herzmuskel ist der Skelettmuskel weniger empfindlich gegenüber dem Chloroform, denn der gleiche Chloroformgehalt des Blutes, der bei jenem schwächend und schliesslich lähmend wirkte, übte einen merkbaren Einfluss

auf diesen nicht aus. Das Chloroform wirkte ferner in Blut gelöst wenig giftig als in Kochsalzlösung.

Vernon Harcourt ist mit noch nicht abgeschlossenen Versuch beschäftigt, den Chloroformgehalt der Inspirations- und Exspirationslu Chloroformierter zu ermitteln. Er konnte feststellen, dass mehr als die Hälf des inspirierten Chloroforms wieder exspiriert wird.

Lucas Championnière (88) veröffentlicht zwei klinische Vorträge, i denen er seine Ansichten über die Chloroformnarkose darlegt. Im ersten wend er sich gegen die von den Physiologen vertretene Lehre, dass bei der Narkos verschiedene, regelmässig ablaufende Stadien unterschieden werden könnte und warnt davor, die bei Tierversuchen gemachten Erfahrungen auf die mensch liche Praxis zu übertragen. Er weist hin auf die grosse Mannigfaltigkeit mit der die Vergiftung durch Chloroform (der Ausdruck Chloroformschlaf is unpassend, weil er die falsche Ansicht erwecken könnte, es handle sich un einen dem physiologischen Schlaf nahestehenden und demgemäss ungefähr lichen Zustand) vor, während und nach der Narkose verlaufe und führt dieselbe zurück auf die verschiedene Intensität, mit der die Vergiftung die einzelnen Körperorgane ergreift. Praktisch folgert Championnière aus diesen Erwägungen, dass wir nicht das Recht haben, das Chloroform innerhalb der von den Physiologen bestimmten Grenzen bis zur Sättigung zu geben, sondern dass es Pflicht ist, in jedem einzelnen Fall mit einem Minimum von Chloroform auszukommen.

Im zweiten klinischen Vortrage behandelt Lucas Championnière (89) die Regeln der Chloroformierung. In erster Linie ist die Respiration zu überwachen und dem Patienten der freie Zutritt möglichst reiner Luft zu ermöglichen. Die Beschaffenheit des Chloroforms hängt weniger von der Art seiner Darstellung ab, als von seiner absoluten Reinheit, die gesichert wird durch öfteres Nachdestillieren und das Aufheben des Chloroforms in kleinen gefärbten Fläschchen. Bei Herzkranken ist die Chloroformnarkose weniger gefährlich als bei Lungenkranken. Es sollte daher der Zustand der Lungen vor der Narkose gründlich untersucht werden. Bei Lungenkranken ist äusserste Vorsicht bei der Chloroformierung geboten. Nervöse Personen werden wie Alkoholiker leicht von stärkeren Erregungszuständen in den Anfangsstadien der Narkose ergriffen. Dem kann man begegnen dadurch, dass man für möglichste Ruhe sorgt und solche Personen nicht in geräuschvollen Operationssälen narkotisiert. Für die Belebung Asphyktischer kommt nur die künstliche Atmung unter Vorziehung der Zunge in Betracht. Die Labordeschen Zungentraktionen wirken durch Erregung der Pharynxreflexe. Wenn aber die Reflexe verschwunden sind, hat dieses Verfahren keinerlei Zweck. Ebensowenig schätzt Lucas Championnière die Anwendung der Elektrizität und der Flagellationen zur Wiederbelebung. Durch $1^1/_2$ Stunden geübte künstliche Atmung gelang es Championnière die Zirkulation aufrecht zu erhalten und danach durch Tracheotomie und folgende Einblasung von Sauerstoff die Atmung wieder herzustellen. Weiterhin gibt Lucas Championnière allgemeine Ratschläge für die Handhabung der Narkose, warnt vor jeder Überhastung und bespricht die bekannten kleineren Hilfeleistungen bei gestörter Narkose. Zum Schluss gibt er Anweisungen über die Behandlung der Patienten während und nach dem Erwachen. Anhangsweise werden noch verschiedene der neueren Chloroformapparate erwähnt (Dubois und Vernon u. Harcourt) und der von Ricard, sowie von Dupont und Reynier besprochen (Ab-



bildungen). In der Konstruktion des Roth-Drägerschen Chloroformsauerstoffapparates erblickt Lucas Championnière einen wichtigen Fortschritt, insofern die Darreichung reinen Sauerstoffs die Unreinlichkeiten der Atmosphäre in einem Operationssaal ausschaltet, und gewisse schädliche Verunreinigungen des Chloroforms durch den Sauerstoff unschädlich gemacht zu werden scheinen.

Tissot (165) kritisiert die Lehre der Physiologen, dass beim Atmen von Chloroformluftgemischen das Chloroform sich im Blut solange löst, bis es die gleiche Spannung erreicht hat, als das Chloroform in der Luft; ferner dass Chloroformluftgemische bis zu 12 : 100 ungefährlich seien. Er weist nach 1. dass ein solcher Ausgleich in der Dampfspannung im Blute nicht stattfinden kann, weil die Dosis 7—12 : 100 die tödliche Dosis schon überschreiten würde, 2. dass sich ein stabiles Gleichgewicht der Spannungen in Luft und Blut zu keiner Zeit einstellt, 3. dass der Chloroformgehalt des Blutes vielmehr fortwährend schwankt je nach der Schnelligkeit, mit dem das Chloroform ins Blut eindringt und wieder ausgeschieden wird, und abhängt von der Qualität der Atmung.

Auf die Beobachtung der Atmungstiefe legt Tissot beim Chloroformieren praktisch das grösste Gewicht, weil bei gesteigerter Atmung leicht gefährliche Intoxikationen auftreten können, zumal wenn stärkere Chloroformluftgemische zur Anwendung kommen, deren Chloroformgehalt 6—8 : 100 nicht überschreiten sollten. Die Tropfmethode hält er für ein sehr zweckmässiges Verfahren, wenn man darauf halte, das gefährliche Exzitationsstadium (polypnée) nicht gewaltsam abzukürzen und in jedem Stadium, in welchem die Atmung gesteigert sei, das Chloroform vorsichtig gebe.

Tissot (164) stellte durch Thierexperimente folgende Tatsachen fest:

Die Mengenverhältnisse der im arteriellen Blut befindlichen Gase werden durch die Chloroformierung nur dann verändert, wenn die Atmung in stärkerem Masse Not leidet. Eine erheblichere Beeinträchtigung des Luftwechsels in der Lunge während der Chloroformnarkose führt zu einer Verarmung des Blutes an Sauerstoff. Schwache Chloroformdosen bedingen beim Tier eine erhebliche und dauernde Steigerung des Gaswechsels in der Lunge und demgemäss indirekt einen gesteigerten, über das Normale hinausgehenden Gehalt des Blutes an Sauerstoff.

Tissot (166) studierte auf experimentellem Wege die Wirkung des Chloroforms auf das Herz und dessen nervöse Zentren, indem er Beobachtungen über den Blutdruck anstellte.

Ein Sinken des Blutdrucks gab in präziser Weise Auskunft über bevorstehende Gefahren, noch ehe an der Respiration Veränderungen bemerkbar waren. Ausser ihrem verspäteten Erscheinen sind die Erscheinungen von seiten der Atmung auch oft schwer richtig zu beurteilen.

Bellamy Gardner (6) bemerkt in einer Zuschrift an die Herausgeber der „Lancet“, dass die Verwendung eines Chloroformdampf-Luftgemisches von bestimmtem Chloroformgehalt sich auch bei folgenden Klassen von Patienten als unzureichend erwiesen habe: 1. bei solchen, die an Tropenfieber gelitten haben, 2. bei Emphysematikern, 3. im Fieber. Bei ersteren bedurfte es ausserordentlich starker Chloroformgaben, um die Muskeln für Bauchoperationen zu erschlaffen. Bei Emphysematikern ist infolge der verminderten Beweglichkeit des Thorax und der Erweiterung der Lufträume in der Lunge die Gasdiffusion verlangsamt. Bei stark Fiebernden ist zu berücksichtigen, dass die

Gase, sofern sie eine erhöhte Temperatur annehmen müssen, sich in geringerem Grade im Blute lösen. Seiner Erfahrung nach ist Chloroform weniger imstande, reflektorische Spasmen fernzuhalten, als Äther. Bellamy Gardner war öfter genötigt, bei Operationen, die eine Erweiterung des Sphincter ani und des Cervix uteri oder Ziehen an den Becken- oder Abdominalorganen erforderten, Äther zu geben.

Reynier (132) weist in einem vor der Académie de médecine gehaltenen Vortrage auf die Wichtigkeit hin, die Chloroformdämpfe in einer bestimmten Verdünnung mit Luft zu geben und beruft sich hierbei auf die bekannten Versuche Paul Berts. Zur Bereitung bestimmter Chloroformdampf-Luftgemische hat ein Schüler Reyniers, namens Dupont, mit Unterstützung Chabauds und Thurneyssens einen handlichen Apparat konstruiert. Dieser ist nach dem Prinzip gebaut, dass aus dem Inneren einer Flasche, in der Chloroform verdampft, nach Belieben grössere oder kleinere Mengen Chloroformdampf der Atmungsluft beigemengt werden können. Der Apparat selbst besteht aus einer geräumigen Metallflasche, die teilweise mit Chloroform gefüllt wird. In den Deckel der Flasche sind eingelassen 1. ein Thermometer, das in das Chloroform eintaucht und gestattet, dessen Temperatur, die auf 15—16° zu halten ist, abzulesen; 2. ein weiteres Rohr, welches den Zutritt von Luft in den Innenraum der Flasche gestattet, jedoch durch eine mit Zeiger verbundene Schiebervorrichtung ganz oder teilweise geschlossen werden kann; 3. ein engeres Rohr, welches oberhalb des Deckels in einen wagerechten, offenen Schenkel mündet, durch den der zu Narkotisierende atmet. Das Rohr wird zu diesem Zwecke mittelst Gummischlauchs mit einer dem Gesicht eng anliegenden Maske verbunden. Der Atmungsluft werden um so mehr Chloroformdämpfe beigemischt, je weiter die Verschlussklappe am Rohr 1 geöffnet wird. Der Zeiger gibt den Grad der Beimischung von Chloroformdämpfen zur Atmungsluft in %, und zwar 0—12% (12 g Chloroform auf 100 l Luft) an. Beim Gebrauch wird der Schieber zunächst auf 0 eingestellt. Der Kranke atmet alsdann reine Luft, nun wird langsam steigend mehr und mehr geöffnet. Mit 8%igen Gemischen gelingt es oft schon, die Narkose herbeizuführen. Darauf wird auf 5—6% zur Unterhaltung der Narkose zurückgestellt. Der Apparat wurde bei 125 Narkosen mit vorzüglichem Erfolge gebraucht, sofern die Narkosen viel ruhiger verliefen und die Folgen weit weniger belästigend waren. Man hat bei Benutzung dieses Apparates noch den Vorteil, dass man die Narkose auch ungeübten Händen anvertrauen kann, da eine Überdosierung damit ausgeschlossen ist.

In der Diskussion zu diesem Vortrag ergreift Lucas Championnière das Wort. Er führt zunächst aus, dass beim Menschen die Chloroformnarkose durchaus nicht nach einer von den Physiologen an Tieren festgestellten Gesetzmässigkeit, vielmehr je nach der individuellen Empfänglichkeit des Einzelnen sehr verschieden verlaufe, dass auch die Dosis sich beim Einzelnen nie im voraus bestimmen lasse. Daher erfordere jede einzelne Narkose Individualisierung. Zudem seien die verschiedenen Chloroformsorten in ihrer Wirkung ungleich und ein selbst von Chemikern als rein befundenes Chloroform enthalte bisweilen Beimischungen die für die Narkose schwer ins Gewicht fallen. Diese sind leicht zu beseitigen durch Redestillation. Für Chloroformapparate zur Dosierung schwärmt Lucas Championnière im allgemeinen nicht, insbesondere hält er den Apparat, den Reynier empfohlen hat, auch

nicht für vollkommen, besonders weil die zur Wirkung kommende Dosis sowohl mit der Temperatur als auch je nach der Zahl und der Tiefe der Athemzüge wechseln muss. Von allen neuen Apparaten bedeutet nach Lucas Championnière nur der Rothsche einen erheblichen Fortschritt. Worin dieser besteht, wird im einzelnen hervorgehoben.

Folgt noch je eine Erwiderung von Reynier und Lucas Championnière, die sich vor allem um die Bedeutung der Ergebnisse der Tierphysiologie für die ärztliche Narkosenpraxis dreht, sowie um den Wert der neueren Chloroformapparate, speziell des Roth-Drägerschen und des Dupont-Chabaud-Thurneyssenschen.

Nach ähnlichen Prinzipien wie der Dupontsche Chloroformapparat ist der des Engländers Levy (86) konstruiert, den er an der Hand von Abbildungen beschreibt.

Tuffier (168) hat von Collin einen handlichen Apparat zur Dosierung von Chloroformdampf-Luftgemischen anfertigen lassen, der von den bekannten Apparaten den Vorzug hat, dass er ganz aus Metall besteht und der Maske unmittelbar aufsitzt. Er ist nach dem Prinzip gebaut, dass die Inspirationsluft durch eine Kammer streift, in der Chloroform verdampft. Ein an der Seitenfläche der Maske angebrachte verstellbare Öffnung lässt gleichzeitig mehr oder weniger atmosphärische Luft zutreten.

Bei der Vorstellung dieses Apparates in der Académie de chirurgie de Paris entspinnt sich zwischen Tuffier und Reynier ein Streit, ob und inwieweit sich mit den neueren Chloroformapparaten eine genaue Dosierung des Chloroforms ermöglichen lasse.

Ricard (132) unterzieht die neueren Chloroformapparate (Roth-Drägers, Vernon-Harcourt's, Dupont-Chabaud-Thurneyssens) einer Kritik, wobei er dem letzteren den Mangel an Ventilen vorwirft. Das Spiel der Ventile erleichtere ungemein die Beobachtung der Atmung. Dagegen lasse sich das Thermometer in letzterem Apparat gut entbehren, da man bei niederer Temperatur den Ausfall an Chloroformdampf durch Verminderung des Luftzutritts ausgleichen könnte und umgekehrt. Ricard hat nach ähnlichen Prinzipien einen Apparat konstruiert mit Ein- und Ausatmungsventil. Die Inspirationsluft streicht durch ein Glasgefäss, in welchem Chloroform verdampft. Ihr Gehalt an Chloroform kann durch Öffnen und Schliessen einer Anzahl von Öffnungen reguliert werden. Zugleich enthält der Apparat im Innern eine höher und tiefer stellbare Scheibe, die es ermöglicht, das Zuströmen von Chloroformdämpfen zu der Inspirationsluft gänzlich auszuschalten. Die Konstruktion ist im Original nachzusehen, woselbst der Apparat abgebildet ist. Bei 200 Narkosen bewährte sich der Ricardsche Apparat bestens.

Imbert (68) berichtet über 50 Narkosen mit dem Chloroformapparat Ricards, die sehr günstig verliefen. Der Chloroformverbrauch betrug durchschnittlich pro Stunde 25 g. Die Narkose trat in 2—10 Minuten ein, die Kranken erwachten 3—5 Minuten nach Beendigung der Chloroformzufuhr. Erbrechen während der Narkose nur in 7 Fällen. Die Narkosen verliefen auffallend ruhig und gleichmässig und wurden durch keinerlei beunruhigende Zufälle unterbrochen.

Faure (41) hat 100 Narkosen mit dem Ricardschen Apparat ausgeführt. Seine Erfahrungen mit demselben sind etwa die gleichen, wie die Imberts.

Legueu (84) hat ebenfalls günstige Erfahrungen mit dem Ricardschen Apparat bei 200 Narkosen gemacht. Er lobt die Gleichmässigkeit und Einfachheit der Technik, das Fernbleiben des Exzitationsstadiums, das seltene Vorkommen von Erbrechen und den geringen Verbrauch von Chloroform.

In der Pariser chirurgischen Gesellschaft entspinnt sich eine lange, sich über mehrere Sitzungen hinziehende Diskussion über die Chloroformierung unter Anwendung der neueren Apparate zur Dosierung von Chloroformluft- und Chloroformsauerstoffgemischen. Den Anlass hierzu gibt die Demonstration seines Chloroformapparates durch Ricard (134), der in der folgenden Sitzung Reynier die des Dupontschen Apparates folgen lässt. Die Erörterungen, die im einzelnen wiederzugeben der Raum eines Referates nicht zulässt, drehen sich teils um die Erfolge mit den einzelnen Apparaten, teils um ihre Bauart, ob Ventile zweckmässig sind oder nicht, endlich auch um die Frage, ob es denn einen wirklichen Vorteil bedeute, dass man das althergebrachte Verfahren, das Chloroform auf der Kompresse oder Maske zu geben, durch die Anwendung nicht stets und überall zugänglicher Apparate, die die Aufmerksamkeit des Narkotisierenden vom Kranken abzulenken geeignet seien, ersetzen wolle (Berger), abgesehen davon, dass das Schematische der Narkotisierung mit den Apparaten den Narkotisierenden zu geringerer Aufmerksamkeit verleiten und ferner dazu führen könnte, dass man verlernen würde das Chloroform in der einfachsten Weise, d. h. auf der Kompresse zu geben.

Delbet (29) demonstriert der Pariser chir. Gesellschaft einen Apparat, der ohne Tubage die Zufuhr von Chloroformdämpfen unmittelbar zum Aditus laryngis zu bewerkstelligen und so die Unterhaltung der Narkose bei Operationen im Gesicht, in der Nase, im Mund und seiner Umgebung ungestört vorzunehmen gestattet. Der Apparat besteht aus einem den Larynx abschliessenden Teil, der seinen Halt findet in der Furche, welche die Epiglottis mit der Zungenbasis verbindet sowie in den seitlichen Ausbuchtungen des Pharynx, während der untere Rand dieses Teils des Apparates bis zur Cartilago cricoidea hinabreicht. An diesen schliesst sich ein Röhrensystem, welches die Chloroformdämpfe heranführt und in die Mitte des Mundes zu liegen kommt. Für Zungenamputationen und Gaumenoperationen hat Delbet das Röhrensystem derart abgeändert, dass es seitlich aus den Mundwinkeln herausgeleitet werden kann. Die Form des Apparates ist auch im Original nicht recht verständlich, da Abbildungen dem Text nicht beigegeben sind.

In der Diskussion wird die Zweckmässigkeit des Apparates von Tuffier anerkannt.

Eine Vorrichtung, um durch die Nase die Chloroformdämpfe unmittelbar in den Pharynx zu bringen, hat Toubert (167) erdacht und demonstriert sie in der Pariser chir. Gesellschaft. Sie besteht aus einem geräumigen Metalltrichter, der mit einer Platte geschlossen werden kann. Eine Öffnung dieser Platte gestattet das tropfenweise Einbringen von Chloroform in das Innere des Trichters, woselbst es von einem Wattebausch aufgenommen wird. Das Rohr des Trichters enthält eine seitlich aus dem Trichtergefäss herausgeleitete Röhre, die zwischen sich und der Trichterwand noch einen freien Raum lässt, durch den die Chloroformdämpfe entweichen können. Das Ende dieser Röhre wird mit einer Fahrradluftpumpe verbunden, dem Trichterrohr ein Gummischlauch aufgesetzt, der nach Kokainisierung durch ein Nasenloch bis in den Pharynx eingeführt wird.

Der neue Chloroformapparat Montprofits und Rogers (104) besteht aus einem Röhrensystem von der Form eines h. Das freie Ende des kürzeren vertikalen Schenkels, an dem seitlich das Expirationsventil angebracht ist, wird durch einen Gummischlauch mit der eng anschliessenden Gesichtsmaske verbunden. Der längere vertikale Schenkel trägt am oberen Ende einen Tropfapparat, der genaue Einstellung der Tropfenzahl durch einen Zeiger gestattet. Das im Innern der Röhre verdampfende Chloroform mischt sich der Atemluft bei, die ein im queren Schenkel des h gelegenes Inspirationsventil passiert.

Imbert (68) beschäftigt sich in einem längeren Aufsatz mit dem Wert der Chloroformierungsapparate, von denen er neun, darunter die neuesten französischen bespricht. Er hebt zum Schluss hervor, dass die Bestrebungen der Chirurgen, dosierte Chloroformluftgemische anzuwenden, sich auf die von Paul Bert ausgegangenen Anregungen zurückführen lassen, dass dieser jedoch nur die toxische Apnöe studiert habe. Es gebe indessen noch andere Zufälle, die sich durch dosierte Mischungen nicht mit Sicherheit vermeiden liessen. Wenn auch die neuesten Modelle der Chloroformapparate den älteren gegenüber durch ihre Handlichkeit und die Einfachheit sie zu bedienen auszeichneten, so sei doch noch weitere Vereinfachuug ihrer Konstruktion erwünscht. Wenn ferner diese Apparate, die einen wirklichen Fortschritt der chirurgischen Technik bedeuteten, dazu beigetragen hätten, die Zahl der üblen Zufälle, vor allem auch der Todesfälle durch die Chloroformnarkose zu vermindern, so müsse man sich doch stets bewusst bleiben, dass eine absolut sichere automatische Methode der Chloroformierung nicht existiere und die klinische Beobachtung daher nach wie vor notwendig und nicht zu vernachlässigen sei.

Lane (83) spricht sich gegen den Gebrauch komplizierter Apparate zur Dosierung des Chloroforms aus. Er begründet seine Ansicht damit, dass die Menge Chloroforms, die ins Blut aufgenommen werde, in letzter Linie von der Atmung abhängig sei, dass ebenso wie Chloroform aufgenommen, solches auch durch die Lungen wieder ausgeschieden werde (künstliche Atmung). Es sei demnach die Resorption von Chloroform in den Lungen einem fortwährenden Wechsel unterworfen, der sich durch den Gebrauch von gleichmässig dosierenden Apparaten nicht beseitigen lasse. Diese Apparate hätten den Nachteil, dass man sich gegen Überdosierung gesichert fühlte, ferner dass die Aufmerksamkeit des Narkotiseurs durch die Bedienung dieser Apparate geteilt und vom Patienten abgelenkt werde, während es im Interesse desselben unerlässlich sei, dass ihm, besonders seiner Atmung, die volle Aufmerksamkeit zuteil werde.

Winter (180) stellte an dem nach der Langendorffschen Methode isolierten, überlebenden Säugetierherz (Katze) Versuche an, um die von verschiedenen Forschern erwähnten, kardiotonischen Wirkungen der Nebennierenpräparate zu ergründen. Nach Sherrington und Sowton bedarf es einer $^3/_4$ ‰igen Chloroformlösung, um das Herz der Katze in neun Minuten, einer solchen von $1^1/_2$ ‰, um es in 60 Sekunden in dauernden Stillstand zu versetzen. Winter gelang es nun fast regelmässig das Katzenherz durch Suprareninlösung wieder zu beleben, selbst wenn die letale Dosis um ein mehrfaches überschritten worden war. Durch eine zweite Versuchsreihe wurde am blossgelegten Tierherzen festgestellt, dass durch Injektionen von 1 ccm 1 ‰iger Suprareninlösung in die linke Herzkammer das durch das 3—6 fache der bisher für tödlich befundenen Chloroformmenge zum Stillstand gebrachte

Herz der Katze wieder in rhythmischen und andauernden Gang zu bringen ist, selbst wenn schon ein gewisser Grad von Starre des Herzmuskels eingetreten war. Die Wiederbelebung gelang in einem Falle, nachdem der Herzstillstand bereits 12 Minuten, in einem weiteren, nachdem er sogar 32 Minuten gedauert hatte und künstliche Atmung und energische Herzmassage unwirksam geblieben waren. Im letzten Fall kamen ausser drei Injektionen und energischer Massage, nachdem das Herz einigermassen in Gang gebracht worden war, noch eine intravenöse Injektion zur Anwendung, die eine beträchtliche Steigerung des Blutdrucks bewirkte. Zur Wiederbelebung ist eine intravenöse Injektion an sich, wie ein Versuch lehrte, unwirksam, weil es darauf ankommt, das Mittel möglichst direkt den Ernährungsgefässen des Herzens zuzuführen. Winter glaubt die Injektion von Nebennierenextrakt ins linke Herz zur Wiederbelebung bei Chloroformsynkope empfehlen zu können, wenn alle anderen Mittel versagt haben.

Diskussion: Königstein hat bereits auf Grund eigener Untersuchungen im Jahre 1897 und 1898 bei drohendem Herztod speziell in der Chloroformnarkose Nebennierenextrakt empfohlen und schliesst sich daher dem Schlusssatze Winters vollkommen an.

Thenen fand, dass Kaninchen, welche durch intradurale Injektion von $^1/_4$—$^1/_2$ ccm einer 2—5%igen Kokainlösung in der Höhe des zweiten Halswirbels in schweren Shock mit Blutdrucksenkung unter 35 mm Hg versetzt waren, durch Suprarenininjektionen in die Venen sich im Verlauf von 10 bis 20 Minuten unter Rückkehr normalen Blutdrucks und regelmässiger Spontanatmung wieder erholten. In einem Falle gelang es ein 40 Minuten zuvor verendetes Kaninchen, bei dem die künstliche Atmung nicht sistiert war, durch Injektion von $^1/_2$ ccm Suprareninlösung (1 : 2000) in die rechte Jugularvene innerhalb 27 Minuten wieder völlig zu beleben.

Gross und Sencert (51) berichten über einen Fall von Chloroformsynkope während einer Bauchoperation. Da die üblichen Belebungsmittel nach 7—8 Minuten nicht zum Ziel geführt hatten, und von der Laparotomiewunde aus keinerlei Pulsationen an der Aorta zu fühlen waren, begann der Operateur durch das erschlaffte Zwerchfell hindurch das Herz, welches sich von unten her leicht fassen liess, rhythmisch zu komprimieren. Nach fünf Minuten begann das Herz, welches sich schlaff und weich anfühlte, härter zu werden, und es stellte sich alsbald die Herzaktion und nicht lange danach auch die Atmung wieder ein. Der Kranke genas vollständig. Im Anschlusse an die Mitteilung dieses Falles liefern Gross und Sencert eine kritische Studie über die bisherigen Bestrebungen auf dem Gebiete der Wiederbelebung scheintoter Chloroformierter. Sie kommen zu folgenden Schlussfolgerungen: Unter den üblichen Methoden der Wiederbelebung ist, vorausgesetzt dass die Organe gesund sind, die Herzmassage das wirksamste Mittel. Man kann zum Herzen gelangen auf dreifachem Wege: 1. Durch die Thoraxwand. Dies ist der gefahrvollste Weg. Auch hat diese Methode noch niemals Erfolg gehabt. 2. Der Weg durch das Zwerchfell mit Eröffnung desselben. Eine gleichfalls komplizierte Methode. 3. Der Weg durch das Zwerchfell ohne Eröffnung von unten her. Diese Methode ist die einfachste und schonendste, zugleich aber wirksamste, denn sie allein hat bisher drei positive Resultate aufzuweisen.

Villette (171) weist darauf hin, dass die einfache Kompression des Thorax bei Chloroformsynkope deshalb häufig unwirksam ist, weil der Thorax sich in Exspirationsstellung befindet. Der ausgeübte Druck lässt wohl die

Reserveluft aus der Lunge entweichen, es fehlt aber an einer hinreichenden Inspirationsbewegung beim Nachlassen des Druckes. Um eine solche wirksam herbeizuführen, empfiehlt Villette die Faradisation der Pektoralmuskeln bei senkrecht emporgehobenen Armen mit kräftigem Strom. Der Zug der sich kontrahierenden Muskelgruppen hebt energisch die Klavikula und die ersten sechs Rippen und veranlasst eine ausserordentlich ergiebige Inspirationsbewegung. Bei Tieren konnte auf diese Weise eine 3—4 mal hintereinander erzeugte Chloroformasphyxie jedesmal prompt beseitigt werden.

Rénon (130) teilt Erfahrungen mit über den Verlauf und Ausgang von vier Chloroformnarkosen bei Herzkranken. In einem der Fälle (Kardiosklerose) trat am zweiten Tage Tod an Lungenödem ein. Rénon bespricht im Anschlusse daran kurz die Indikationen und Kontraindikationen der Chloroformnarkose bei Herzkranken, die sich mit den Ansichten Huchards (siehe Jahrg. 1903, S. 50) decken.

Über den Wert der von Krawkoff und Fedoroff empfohlenen Hedonal-Chloroformnarkose urteilt Mintz (102) auf Grund von 175 Beobachtungen (128 Männern und 47 Frauen). Es wurden je nach Alter und Geschlecht bis zu 5 g Hedonal gegeben. Abgesehen davon, dass das Mittel in einer bedeutenden Zahl von Fällen den gewünschten Schlaf nicht herbeiführte, zeigten sich verhältnismässig häufig unangenehme Nebenerscheinungen, wie Exzitation vor und nach der Narkose, Erbrechen, anhaltende Blässe usw. Zudem bewirkt das Hedonal ein vorzeitiges Erlöschen der Reflexe und vorzeitige Pulsverlangsamung, so dass die Tiefe der Narkose nicht an den üblichen Erscheinungen geprüft werden kann. Mintz steht auf dem Standpunkte, dass es nicht statthaft ist, durch nicht gleichgültige Narkotika Bewusstseinsverlust vor der Chloroformnarkose herbeizuführen.

Scott Carmichael und Beattie (148) berichten über einen Fall von protrahiertem Chloroformtod, den sie vor allem nach der pathologisch-anatomischen Seite sehr genau verfolgt haben. Das betreffende 3³/₄ Jahre alte Kind war zum Zwecke einer Ellenbogengelenksresektion wegen Tuberkulose 30 Minuten lang chloroformiert worden und starb 42 Stunden nach der Operation. Es war nach dem Erwachen unruhig, sehr blass, klagte über starken Durst, erbrach dreimal, zuletzt sechs Stunden vor dem Ende kaffeesatzartige Massen. Die Leichenuntersuchung ergab fettige Degeneration in Lungen, Leber, Niere. Die Magenblutung konnte nur zurückgeführt werden auf eine fettige Degeneration der Kapillarendothelien der Magenschleimhaut.

Ein Fall von plötzlichem Tod während der Narkose, bei dem, wie die Sektion ergab, eine Embolie die Todesursache war, gibt Guinard (32) Veranlassung auf die Möglichkeit solcher Ereignisse während der Narkose hinzuweisen. Manche derartige Unglücksfälle, die mit der Chloroformierung nichts gemein haben, werden unter die Chloroformtodesfälle gerechnet. Vor Irrtümern kann nur die Obduktion schützen, bei der vor allem die Venen in der Nachbarschaft des Krankheitsherdes einer gründlichen Untersuchung zu unterziehen sind.

Brever (17) berichtet über folgenden Fall:

Ein 32jähriger, früher gesunder Mann zog sich beim Fallen vom Fahrrad, während er rauchte, eine Verletzung des Mundbodens zu. Zur genaueren Untersuchung wurde er chloroformiert und bekam einen epileptischen Anfall, der, nachdem das Chloroform entzogen, sehr bald aufhörte. Zugleich setzte die Atmung aus. Tracheotomie. Kompression des Thorax. Der Patient erholt sich, bekommt jedoch alsbald einen zweiten Anfall und 2 Stunden später einen dritten. Nach den Anfällen befand er sich in delirierendem Zustande. Tod am folgenden

Tage. Der in der Blase befindliche Urin enthielt Eiweiss, die Nieren waren gesund. Abszess in der Zunge und Phlegmone im Nacken.

Es blieb die Frage offen, ob epileptischer oder urämischer Anfall.

Denucé (33) lässt, um Erbrechen während und nach der Narkose zu verhindern, mit gutem Erfolge 1½ Stunden vor Beginn der Narkose reichlich, bis 800 ccm, Wasser trinken. Er will durch Anfüllung des Magens mit Wasser verhindern, dass die Magenschleimhaut in unmittelbare Berührung kommt mit verschlucktem Speichel, der während der Chloroforminhalationen reichlich mit Chloroform imprägniert ist und daher auf die Schleimhaut einen starken Reiz ausübt. Da anhaltendes Erbrechen nach der Narkose besonders bei Magenkranken meist darauf beruht, dass zäher, chloroformhaltiger Schleim an der Magenschleimhaut haftet, so empfiehlt es sich durch Magenausspülung diese Schleimmassen mechanisch zu entfernen.

Diez (35) teilt die von ihm zur Verhinderung des Erbrechens bei der Chloroformnarkose angestellten Untersuchungen mit.

Trinken von frischem Wasser vor der Chlorformnarkose (Hess-Dorset); Ausspülung des Magens; Waschen des Blutes mittelst Hypodermoklyse während und nach der Chloroformnarkose; lokale Anästhesie der Magenschleimhaut mit Kokain allein und mit Kokain im Verein mit Adrenalin; das Decoctum von Salep und sonstige von Lewin zum Schutze der Magenschleimhaut gegen die Chloroformeinwirkung in Vorschlag gebrachte muzilaginöse Getränke; die von Grad vorgeschlagenen Ergotininjektionen: alle diese Mittel erwiesen sich, die einen mehr, die anderen weniger, ungeeignet zur Verhinderung des Erbrechens.

Diez griff zuletzt zum Skopolamin, welches in Verbindung mit Morphium schon als ein Mittel zur Erreichung der allgemeinen Anästhesie, nicht aber, um das durch Chloroform drohende Erbrechen zu verhindern, erprobt worden war.

Er machte seine Beobachtungen an 80 Operierten. Er injizierte 1 mg Skopolamin mit 1 cg Morphium 10 Minuten vor Beginn der Chloroformierung. Von 80 Chloroformierten haben nur vier einigen Brechreiz 12 Stunden später gehabt. Mit diesem Mittel wird die Aufregungsperiode herabgesetzt, und man erreicht die allgemeine Anästhesie mit einer geringeren Dosis Chloroform.

Die Skopolamin- und Morphiuminjektion wurde wirksam gefunden auch in einem Falle von nicht zu bewältigendem Erbrechen bei einer mit Wanderniere behafteten und in einen bejammernswerten Zustand herabgekommenen Frau.

Er hatte niemals irgendwelche Übelstände infolge des Gebrauches dieses Mittels zu beobachten, weshalb er es nur empfehlen kann. R. Giani.

Armand und Bertier (2) haben die sich bei der Verbrennung von Chloroformdämpfen in der Luft entstehenden Gase zum Gegenstand chemischer und experimentell toxikologischer Untersuchungen gemacht, wobei sie Bekanntes nochmals bestätigen. Für den Narkotisierten hat die phosgenhaltige Luft insofern die übelste Bedeutung, als die Intoxikation sich ohne die heftigen Reizerscheinungen vollzieht wie bei Gesunden und plötzlich mit Cyanose und respiratorischer Synkope einsetzt. Zur Vorbeugung wird empfohlen, wenn nicht elektrische Beleuchtung zu haben ist, anstatt Chloroform Äther zur Narkose zu verwenden.

Betagh (7) berichtet, dass in der chirurgischen Universitätsklinik in Messina zur Erwärmung des Operationssaals ein Gasofen aufgestellt wurde.

Als man ihn zum erstenmal bei zwei Operationen in Benutzung nahm, kam es durch Einwirkung der offenen Flammen auf die sich im Raume verbreitenden Chloroformdämpfe zur Entwickelung der bekannten reizenden Gase, die weniger den Fortgang der Operationen hinderten, als bei den Operierten und den Ärzten mehr oder weniger schwere Folgen hervorriefen. Beschränkten sich diese bei den Ärzten auf Kopfschmerzen und Übelkeit, so kam es bei einer an Ovarialcyste Operierten zu heftigstem Erbrechen mit Synkope und Konvulsionen, begleitet von Albuminurie und schwachem, schnellem Pulse. Einige Tage lang enthielt der Urin ausserdem Hämoglobin, Blutkörperchen und Zylinder, daneben bestand leichter Ikterus. Ein zweiter, Bruchoperierter ging an einer Nachblutung vor Ablauf der ersten 12 Stunden zugrunde, ohne dass sich bei der Autopsie eine Ruptur grösserer Gefässe hätte nachweisen lassen. Betagh stellte über die Wirkung der bei Chloroformverbrennung entstehenden Gase experimentelle Untersuchungen an. Hierbei fand er, dass längere einmalige Chloroformnarkosen oder mehrfache kürzere Narkosen in Gegenwart einer offenen Flamme Kongestionen und Hämorrhagien, besonders im Gebiete der Nieren, zuweilen auch degenerative Veränderungen in Leber, Herz und Nieren bewirken. Ausserdem ergab die spektroskopische Blutuntersuchung die Absorptionsstreifen des Oxyhämoglobins.

Imbert (66) warnt gleichfalls vor der Aufstellung von Gasöfen in Operationsräumen und verbreitet sich über die Zersetzungsprodukte, die das Chloroform unter verschiedenen Umständen liefert.

Die aus dem Hamburger Hafenkrankenhause stammende Mitteilung von Rothfuchs (141) betrifft Unzulänglichlichkeiten der Sauerstoff-Chloroformnarkose mit dem Roth-Drägerschen Apparat. Ein mit alten perikarditischen Narben, Fettbewachsung und leichter fettiger Degeneration des Herzmuskels behafteter Kranker starb in der Narkose, nachdem er $4^1/_2$ g Chloroform geatmet hatte. Lästig ist, dass sich bei Benutzung des Apparates der Eintritt der Toleranz verzögert, offenbar weil Sauerstoff ein Antidot des Chloroforms ist (Roth). Bei Alkoholikern wurde zur einfachen Tropfnarkose zurückgegriffen, weil die mit dem Apparate zu gewährende maximale Chloroformmenge nicht ausreichte, um einen Alkoholiker über das Exzitationsstadium hinwegzubringen. Nach diesen Erfahrungen ist der Roth-Drägersche Apparat noch in manchen Beziehungen verbesserungsbedürftig.

3. Äthernarkose.

Borchgrevink (12) betont, dass der Äther so viele und unzweifelhafte Vorteile besitze, dass er als generelles Betäubungsmittel vorzuziehen sei.

Hj. v. Bonsdorff.

Krougiline (78) hat die zuerst von Pirogoff 1847 geübte Narkotisierung mit Äther per rectum der Vergessenheit entrissen und berichtet über seine an 43 Kranken gemachten Erfahruugen. Nach voraufgehender Entleerung des Rektums werden Ätherdämpfe, die durch Eintauchen einer mit Äther gefüllten Flasche in 45° warmes Wasser erzeugt sind, durch einen Schlauch mit Glasansatz in das Rektum geleitet. Zu vermeiden ist Äther in Substanz auf die Schleimhaut des Rektums zu bringen. Im Beginn der Prozedur empfindet der Kranke ein schmerzhaftes mit Stuhldrang verbundenes Gefühl, welches nach 1—3 Minuten verschwindet. In den meisten Fällen gelingt es in kurzer Zeit eine zur Vornahme von Operationen hinreichende Anästhesie

zu erzeugen; bei ungenügender Narkose wurde Chloroform mitgegeben. Das Verfahren wird besonders für solche Fälle empfohlen, wo Lungenkrankheiten die Anwendung von Ätherinhalationen verbieten. Ausser Diarrhöen, die gewöhnlich nur einen Tag bestehen (nur in einem Fall hielten sie drei Tage an), waren unangenehme Folgen der Rektalnarkose nicht zu bemerken.

Krougiline ist zu der Ansicht gekommen, dass das Verfahren allgemeiner Verbreitung wert sei und namentlich bei Operationen an Kopf und Hals besondere Vorteile biete. Kontraindiziert ist dasselbe selbstverständlich bei Erkrankungen des Darmes und Peritoneums.

Um den Einfluss der Äthernarkose auf die Nieren zu ermitteln, hat Backer-Gröndahl (3) 92 Patienten untersucht. Bei diesen Untersuchungen ist nicht nur das Vorkommen von Albuminurie, sondern auch von Zylindrurie in Betracht gezogen werden. Die Ergebnisse sahen folgendermassen aus. Nach 75 einfachen Narkosen ist 27 mal (36%) Albuminurie gefunden worden. Dieser hohe Prozentsatz der Albuminurie erklärt sich nach der Ansicht des Verfs. daraus, dass die in Betracht kommenden Kranken im allgemeinen grösseren und langwierigen Operationen unterzogen worden waren. Albuminurie trat auf am Ausgang des ersten Tages in 20%, nach dem Ausgang des ersten Tages in 16% der Fälle. Die Albuminurie hat durchschnittlich 7—9 Tage angedauert. Von Einfluss sind auf die Albuminurie gewesen das Alter der Patienten, die Operationsart, die Operationszeit und die angewandte Äthermenge. Bei wiederholten Narkosen ist die Albuminurie zwar nach jeder Betäubung aufgetreten, hat aber dabei an Intensität abgenommen. Eine Intoxikationsnephritis würde der Äther also nicht hervorrufen.

Hj. v. Bonsdorff.

Röhricht (136) hat die Urine von 100 unter Äthernarkose Operierten auf Zucker untersucht. In 12 Fällen konnte Glykosurie nachgewiesen werden. Zuckerausscheidung bis zu 1%. Röhricht glaubt dem zunehmenden Alter eine gewisse Disposition für das Auftreten der Narkosenglykosurie zusprechen zu können. Dass nicht das Trauma, sondern die Äthernarkose die Ursache an der abnormen Harnbeschaffenheit trägt, konnte Röhricht durch die Untersuchung des Harns von 22 Unfallverletzten und von 6 nur einer Narkose Unterworfenen feststellen. Von ersteren zeigte kein einziger Glykosurie, von letzteren zwei spontane und 1 alimentäre Glykosurie.

Drurys uud Thomsons (38) Äthernarkoseapparat soll zur ungehinderten Ausführung von Mund- und Kieferoperationen dienen und besteht aus einer geräumigen Metallröhre, deren eines Ende mit einer nur die Nase deckenden Maske rechtwinkelig verbunden ist, während das andere, gleichfalls rechtwinkelig abgebogene Ende einen Gummibeutel nach Art der Cloverschen Maske trägt, der über die Scheitelpartie des Kopfes zu liegen kommt. Am hinteren Ende der Röhre befindet sich eine Öffnung, die durch eine Klappe geschlossen werden kann, dazu bestimmt, das zur Einleitung der Narkose verwendete Äthylchlorid dem Röhreninneren zuzuführen. Im Mittelteil der Röhrenwand befindet sich eine zweite, gleichfalls verschliessbare, grössere Öffnung, die auf ein im Röhrenlumen befindliches Schwammstück führt. Auf diesen Schwamm wird der zur Unterhaltung der Narkose dienende Äther aufgegossen. Der Apparat, welcher sich in der Praxis gut bewährt haben soll, ist im Original abgebildet. Er lässt sich durch Kochen sterilisieren.

Pletzer (122) empfiehlt zur Verhinderung postoperativer Entzündungen der Luftwege wärmstens die Morphium-Äthertropfnarkose nach den Witzel-

schen Grundsätzen. Er sieht in der prophylaktischen Desinfektion des Mundes und Rachens, in der Tieflagerung des Kopfes während und nach der Narkose bis zum völligen Erwachen und endlich in systematischem Tiefatmen nach der Operation das wirksamste Mittel postoperative Erkrankungen der Luftwege zu verhindern.

Seelig (149) rühmt auf Grund von 65 Fällen die Äthylchlorid-Äther-Narkose mit $^1/_2$ Stunde voraufgehender Injektion von Skopolamin ($^1/_{100}$ grain) und Morphin ($^1/_6$ grain). Die Kombination hat folgende Vorzüge:

Es wird erheblich weniger Äther gebraucht, die Speichelsekretion ist nicht gesteigert, das Exzitationsstadium wird vermieden, die Neigung zum Erbrechen wesentlich seltener beobachtet und nach der Operation Ruhe und Schmerzlosigkeit für ca. 24 Stunden erzielt. Zur Allgemeinnarkose mit Äthylchlorid und Äther bedient sich Seelig eines von ihm für die Anwendung des Äthylchlorids besonders hergerichteten Bennetschen Narkotisierungsapparates, von dem sich im Original eine Abbildung vorfindet.

Äthylchlorid.

Mc Cardie (98) verbreitet sich in einem längeren Artikel nochmals (frühere Publikationen 1901 und 1903) über das Äthylchlorid. Er reiht es nach den mit ihm gemachten Erfahrungen ein zwischen das Lachgas und den Äther. Er hält es für toxischer als jenes und für fast so gefahrlos wie diesen, wenn es in ausgesuchten Fällen benutzt wird. Durch seine Ungefährlichkeit bildet das Lachgas unter den Anästhetika eine Klasse für sich. Daher sollte es, wenn immer möglich, in erster Linie in Anwendung kommen. Zum Ersatz von Chloroform und Äther lässt Mc Cardie das Äthylchlorid wohl gelten, niemals aber zum Ersatz von Lachgas. Sei für kurze Operationen eine längere und tiefere Anästhesie erforderlich, als sie Lachgas oder Lachgas + Sauerstoff zu liefern vermöchten, so empfiehlt Mc Cardie das Äthylchlorid, besonders aber zur Einleitung der Äthernarkose. Kontraindikationen: Verdickung der Weichteile des Nackens, Laryngitis, Larynxödem und Verengerungen der oberen Luftwege.

Schifone (145) hat über die Chloräthyl-Narkose klinische und experimentelle Untersuchungen angestellt. Wie aus den ersteren folgt, kann das Chloräthyl bei Alkoholisten und Neuropathikern eine langwierige und heftige Reizungsperiode hervorrufen und sogar die Narkose unmöglich machen; in dieser Periode kann die Atmung notleiden und Asphyxie auftreten; vollständige Muskelentspannung ist selten und das Erwachen nicht frei von den gewöhnlichen Störungen (Ekel, Erbrechen, Kopfschmerz usw.). Die experimentellen Untersuchungen wurden an Hunden und Kaninchen angestellt. Bei den Hunden nahm man vor und nach der Narkose: 1. die Harnuntersuchung, 2. den Nachweis der Nierendurchgängigkeit mittelst des Methylenblaus, 3. den Nachweis der fluorizinischen Glykosurie vor. Der Harn wurde durch Katheterismus gewonnen. Die Anästhesie wurde durch das von der Société chimique des usines du Rhône gelieferte Chloräthyl hervorgebracht, indem man 5 ccm des Anästhetikums auf eine in vier Schichten gefaltete und in die Hohlhand gelegte Gazekompresse goss und die letztere an der Tierschnauze anlegte. Die Narkosen dauerten von 15 Minuten bis $1^1/_2$ Stunden, wobei man die Erscheinungen der Narkose und die Menge des Anästhetikums aufzeichnete. Bei der Harnuntersuchung, ausser der Methylenblau- und Fluorizinprobe, wurden die

gewöhnlichen Methoden verwendet. Zur Dosierung der Chloride wendete man die Methode von Causse an. Die bei den Hunden ausgeführten Narkosen sind durch eine lange Reizungsperiode mit nachträglicher Anästhesie gekennzeichnet, während vollständige Muskelspannung selten ist. Das Erwachen erfolgt in rascher Weise. In dieser Periode beobachtete man Trismus und Opisthotonus, welche wenige Minuten dauern, zusammen mit einem Trunkenheitszustand. Während der Narkose nehmen die Pulsschläge an Zahl ab und der Blutdruck steigt herunter, um nach dem Erwachen zur Norm zurückzukehren.

Bei den Kaninchen fehlt die Reizungsperiode, die Anästhesie und die Muskelerschlaffung sind vollständig; im übrigen verhält es sich wie bei Hunden. Aus der Harnuntersuchung ergab sich Folgendes: 1. das Eiweiss tritt in geringer Menge auf und verschwindet am ersten oder zweiten Tage nach der Narkose, auch bei verlängerten (90 Minuten) Narkosen und bei grösseren Gaben von Anästhetikum (240 ccm) und wiederholten Narkosen. 2. Keine Veränderung der normalen Harnbestandteile. 3. Der mikroskopische Befund fällt negativ aus. 4. Unter den neun Versuchen traten sechsmal Gallenfarbstoffe auf, um in den zwei der Narkose folgenden Tagen zu verschwinden. 5. Die Ausscheidung des Methylenblaus erfolgt in normaler Weise. 6. Die Fluorizin-Glykosurie geht normal vor sich. 7. Die Durchgängigkeit und Funktionsfähigkeit der Niere ist also normal. — Bei der Sektion der so behandelten Tiere, sowohl nach der Narkose als nach den Methylenblau- und Fluorizinproben ausgeführt, beobachtete man nur Nierenkongestion; bei der mikroskopischen Untersuchung trübe Schwellung des Epithels der gesunden Harnröhrenkanälchen; nichts in der Leber und in den Lungen.

Verf. kommt also zu den Schlüssen: 1. Das Aethylenum chloratum wird besser als das Chloroform und der Äther ertragen, ist aber nicht ganz unschädlich. 2. Es bewirkt unvollständige Erschlaffung und zu rasches Erwachen, ausserdem eine lange Reizungsperiode bei Alkoholisten und Neuropathikern; es ist also nur zu kleinen Operationen geringer Bedeutung und kurzer Dauer tauglich, bei welchen die örtliche Anästhesie wohl genügt.

R. Giani (Rom).

Lop (87) hat das Chloräthyl 420mal in der Chirurgie, Gynäkologie und Geburtshilfe als allgemeines Anästhetikum gebraucht und empfiehlt es sehr, da er keinen einzigen Unglücksfall damit erlebte. Er gibt das Mittel auf einem zu einem Trichter geformten Taschentuch, in welches er ein Stück hydrophile Watte legt. Durch Nachgiessen von 3—4 ccm Chloräthyl etwa jede Minute lässt sich die einmal gewonnene Narkose beliebig bis zu einer Stunde unterhalten. Gleich gute Resultate hatten Roux (Marseille) bei ca. 1000 und Malherbe bei 3000 Narkosen.

Murray (114) empfiehlt auf Grund grosser Erfahrung das Äthylchlorid zur Ausführung von Operationen bis zu 20 Minuten Dauer in der Kinder-Praxis. Im ersten Lebensjahre hat Murray 150mal mit Äthylchlorid narkotisiert, das jüngste Kind war erst fünf Tage alt. Von Vorteil ist, dass die Äthylchloridnarkose ausser einigen Stunden Nahrungsenthaltung keinerlei Vorbereitungen bedarf und man nach dem Erwachen die Patienten alsbald nach Hause nehmen lassen kann. Kinder unter sechs Monaten erhalten als erste Dosis 3 ccm, über sechs Monaten 5 ccm in die Maske gespritzt. Es ist wichtig, neben dem Äthylchlorid genügend Luft atmen zu lassen. Dadurch assen sich alle üblen Zufälle, die in erster Linie von der Atmung drohen,

am sichersten vermeiden. Unangenehme Folgen nach dem Erwachen wie Erbrechen, Konvulsionen wurden nie beobachtet, ersteres auch nicht, wenn alsbald nach dem Erwachen Nahrung gegeben wurde.

Martin (95) beschreibt eine neue von Siffre ersonnene Äthylchloridmaske, die das Entweichen von Äthylchloriddämpfen in die umgebende Luft möglichst verhindern und eine genauere Dosierung gestatten soll. Sie besteht aus einem Mund und Nase bedeckenden Mantel aus weichem Kautschuk, an dessen Aussenseite eine mit dem Innenraum des Mantels durch eine Öffnung verbundene Kautschukröhre befestigt ist. In diese wird die eine bestimmte Menge von Äthylchlorid enthaltende Glasröhre hineingesteckt. Sofern letztere in der Mitte eine Einschnürung besitzt, gelingt es leicht, sie in situ zu zerbrechen, worauf sich der Inhalt durch die in den Maskeninnenraum führende Öffnung auf eine dortselbst befindliche Gazekompresse ergiesst.

5. Mischnarkose.

Müller (112) beobachtete den Blutdruck bei der Sauerstoff-Chloroformnarkose und fand, dass dieser vom Beginn der Toleranz bis zum Ende derselben konstant sinkt, um nach dem Erwachen wieder anzusteigen, dass dieser Fall des Blutdrucks jedoch bedeutend geringer und ebenmässiger ist als bei der reinen Chloroformnarkose. Die Respirationsfrequenz, welche durch Chloroform beträchtlich sinkt, hält sich in der Chloroformsauerstoffnarkose mehr auf normaler Höhe.

Auch auf die inneren Organe wirkt die Chloroformsauerstoffnarkose weniger schädlich. Wenn auch unter ihrem Einfluss fettige Degeneration in den Organzellen stattfindet, so erreicht diese doch nicht den Grad wie bei der einfachen Chloroformnarkose. Dies zeigte sich z. B. sehr deutlich beim Hundeherzen nach zweistündiger Mischnarkose, sofern nur stellenweise die Querstreifung verschwunden war und nur hier und da in der Gegend der Kerne einige Fetttröpfchen zu finden waren. Anderseits schützt der Sauerstoff nicht vor einer bedeutenden Verschlimmerung der Fettmetamorphose, wenn die Narkose bald wiederholt wird. In ähnlicher Weise wie am Herzen verhielten sich die Befunde an Lungen, Nieren, Leber. Starke Blutverluste erhöhen in beträchtlichem Masse die Neigung zur fettigen Degeneration. Der Sauerstoff wirkt günstig, sofern er die Kohlensäure verdrängt und die Widerstandskraft der Zellen vermehrt. Bei der Mischnarkose wird zudem an Chloroform bedeutend gespart.

Die Sauerstoff-Äthernarkose erhöht den Blutdruck über die Norm, wirkt auf die inneren Organe schwächer als reiner Äther, besonders was Salivation und Fettmetamorphose anbetrifft, besitzt aber auch geringere narkotische Kraft als die einfache Äthernarkose. Durch die kombinierte Chloroform-Äther-Sauerstoffnarkose lassen sich die Nachteile der einzelnen Narkosearten vermindern. Unerlässlich sind auch bei ihr exakteste Dosierung, genaueste Beobachtung des Kranken und Kenntnis der Indikationen und Kontraindikationen für das einzelne Narkotikum. Die kombinierte Sauerstoffnarkose ist zweifellos die beste Methode, die wir besitzen, denn bei ihrer Vielseitigkeit lässt sich für den Organismus jedes Kranken eine geeignete Kombination herstellen.

B. Müller (111) ist durch Tierversuche zu der Überzeugung gekommen, dass der Wert der Mischnarkose bedeutend überschätzt wird. Denn wenn

sie auch gewisse äussere Vorteile bietet, so summieren sich bei ihr die **Giftwirkungen** der zur Verwendung kommenden Gase; so z. B. die schädliche **Wirkung** des Äthers auf die Lunge mit der Eigenschaft des Chloroforms **Fettmetamorphose** in den inneren, parenchymatösen Organen zu erzeugen.

6. Skopolamin-Morphin-Narkose.

v. Niederhäusern (116) stellte unter Dumonts Leitung Versuche über die Wirkung von Skopolamin-Morphiuminjektionen verschiedener Stärke an und kommt zu folgenden Ergebnissen:

1. Durch Skopolamin-Morphininjektionen lässt sich in zuverlässiger Weise eine vollständige, tiefe Narkose nicht erzielen, da Stärke wie Dauer der Wirkung starken individuellen Schwankungen ausgesetzt sind.

2. Weder die Weite der Pupille, noch die Steigerung der Pulsfrequenz können als Mass für das Überwiegen der Skopolaminwirkung (und für die Stärke der narkotischen Wirkung überhaupt) genommen werden. Beides ist ebenfalls individuellen Schwankungen sehr unterworfen.

3. Es ist nach den Erfahrungen v. Niederhäuserns überhaupt nicht möglich durch Gaben, welche die Maximaldosen nur wenig überschreiten, eine vollständige Narkose, die zu operativen Eingriffen genügte, zu erzeugen.

4. Kleine Gaben, 5 dmg Skop. + 1 cg Mo., eine halbe Stunde vor der Athernarkose injiziert, wirken ähnlich wie 1 mg Atropin + 1 cg Mo. auf den Verlauf der Äthernarkose ein: Das Exzitationsstadium wird ganz unterdrückt, oder stark herabgesetzt; es findet keine übermässige, störende Salivation statt. Nach der Operation ist der Schlaf ruhig und lang, und postoperatives Erbrechen kommt fast nie vor. Bei Skop.-Mo. ist der Ätherverbrauch durchschnittlich etwas geringer als bei Atropin-Mo. und der postoperative Schlaf vielleicht etwas länger.

Roith (137) stellt sämtliche Publikationen über die Skopolamin-Morphin-Narkose zusammen und berichtet über 230 eigene Beobachtungen aus der Münchener und Heidelberger gynäkologischen Klinik. Er kommt zu dem Endresultat, dass die Skopolamin-Morphin-Narkose, wenn man kleine Dosen in entsprechenden Zwischenräumen gibt (Dosierung von Korff III und Kümmel), gefahrlos ist. Der Hauptwert der Methode besteht in der Beseitigung der postnarkotischen Beschwerden und Gefahren. Sie ist kaum umständlicher und ebenso verlässlich wie jede andere Narkose, ergibt aber ebensowenig wie diese immer ideale Erfolge, ausserdem ist sie schematisch, und jeder kann mit ihr sichere und gute Erfolge erzielen.

Dirk (36) berichtet in der freien Vereinigung der Chirurgen Berlins über Erfahrungen mit der Skopolamin-Morphin-Narkose, die im St. Hedwigs-Krankenhause an 260 Fällen gewonnen wurden (hierunter 118 Laparotomien). Die Kranken erhielten zwei Stunden vor der Operation $^1/_2$ mg Skopolamin + 1,5 cg Morphin, eine Stunde vor der Operation $^1/_2$ mg Skopolamin + 1 cg Morphin. In 144 Fällen musste noch durch die Inhalationsnarkose mit Äther (60—100 ccm), in 87 Fällen mit Chloroform (10—30 ccm) und Äther 50—80 ccm) nachgeholfen werden. Nur in 29 Fällen genügte die Skopolamin-Morphium-Wirkung allein. Drei Operierte im Alter von 69, 73 und 76 Jahren, die an Darmkrebs litten, starben am Operationstage. Sie waren sämtlich so stark geschwächt, dass sie eine Inhalationsnarkose nicht vertragen haben würden. Als Nachteil der neuen Narkoseart wurde vor allem die Notwendigkeit der

Überwachung der Patienten vor und nach der Operation empfunden. Als Vorteile werden hervorgehoben: 1. Ausschaltung der psychischen Erregung vor der Operation. 2. Wegfall des Angst- und Erstickungsgefühls bei Einleitung der Inhalationsnarkose. 3. Es fallen die üblichen Störungen der gewöhnlichen Narkose, Salivation, Trachealrasseln, Husten, Brechreiz, Asphyxie und Kollaps fort. 4. Durch den der Operation folgenden Schlaf wird der Kranke vom ersten Wundschmerz nicht belästigt. 5. Nach Bauchoperationen tritt kein Erbrechen infolge von Nahrungsaufnahme ein. 6. Alte schwächliche Leute, bei denen Äther und Chloroform gefährlich sein würden, können ohne besondere Gefahr mit Skopolamin-Morphium betäubt werden.

Diskussion: Israel hat die Skopolamin-Morphiumnarkose in 332 Fällen benutzt und bestätigt die Ausführungen des Vorredners. Er injizierte auf einmal 0,0008 Skopolamin und 0,02 Morphin. In grossen Betrieben entstehen bei Anwendung des Verfahrens mitunter dadurch Schwierigkeiten, dass sich bei der Aufeinanderfolge mehrerer Operationen Zeit und Dauer nicht genau voraus bestimmen lassen, so dass unter Umständen die Zeit des tiefsten Schlafes verpasst werden kann. In 32 Fällen (9,6 %) war kein anderes Narkotikum nötig. Obwohl immer bestes Mercksches Skopolamin benutzt wurde, war die Wirkung individuell oft sehr verschieden, sowohl bezüglich der Tiefe des Schlafes und seiner Dauer als auch bezüglich der Wirkung auf Pupillen und Herz. Israel hatte einen Todesfall nach der üblichen Dosis Skopolamin-Morphium und 40 g Äther bei einem Patienten, der nach achttägiger Anurie in desolatem Zustande zur Operation kam und beim ersten Hautschnitt starb. In zwei Fällen trat der Tod einige Tage nach der Operation unter auffälligen Begleiterscheinungen (Benommenheit, hoher Pulsfrequenz, Koma etc.) ein und es zeigten sich bei den Obduktionen Veränderungen des Herzens und der parenchymatösen Unterleibsorgane wie bei Phosphorvergiftung. Israel gibt zu bedenken, ob diese Schädigungen nicht aus der Kombination des Chloroforms mit dem Skopolamin erwachsen sind.

Rotter hält die Unbequemlichkeiten der Skopolamin-Morphin-Narkose nicht für erheblich. Ihm ist auch die Ungleichmässigkeit der Wirkung aufgefallen, die wohl auf individueller Verschiedenheit in der Empfänglichkeit der Kranken beruht. Er ist sehr zufrieden mit dieser sehr humanen Narkose. Die bei ihm vorgekommenen Todesfälle bezieht er mehr auf die bestehenden Leiden als auf die Narkose.

Dick (34) teilt Erfahrungen über die Morphium-Hyoszin-Narkose mit. Von der Dosis 0,001 Hyoszin und 0,025 Morphin wurde die eine Hälfte zwei, die andere eine Stunde vor der Operation gegeben. Meist war noch Äther (60—100 g) oder Chloroform (10—30 g) erforderlich. Drei Todesfälle betrafen alte, schwerkranke Individuen.

Israel erwähnt in der Diskussion, dass er die gleiche Narkosenart in 332 Fällen anwandte und drei Todesfälle, darunter einen bei einem bereits acht Tage an Anurie leidenden Patienten erlebte. Die beiden anderen, vier Tage nach der Operation sterbenden Patienten zeigten bei der Sektion schwere fettige Degeneration der inneren Organe, so dass auf eine schwere Vergiftung geschlossen werden musste.

Terrier und Déjardin (161) schildern die Skopolamin-Morphin-Narkose, die zum erstenmal in Frankreich am 5. Dezember 1904 in der Klinik der Pitié angewandt wurde. Terrier und Déjardin haben die neue Methode 26mal mit zufriedenstellendem Erfolge benützt. In 26 % der Fälle kamen sie

ohne Chloroform aus. Es wurden in 1 ccm Wasser 1 mg Skopolamin und 1 cg Morphin gegeben und je eine Einspritzung vier Stunden, zwei und eine Stunde vor der Operation gemacht. Nach Terrier und Déjardin überwiegen die Vorteile der Methode deren Nachteile. Zu den letzteren rechnen sie die gefässerweiternde Wirkung des Skopolamins, sowie die Spannung der Bauchmuskulatur, die sich durch Chloroform nicht beseitigen lässt und die Skopolamin-Morphin-Narkose in der Bauchchirurgie kontraindiziert. Durch eine nur einmalige Injektion von 1 mg Skopolamin lassen sich indessen diese störenden Wirkungen vermeiden, während die Mehrzahl der Vorteile bestehen bleiben. Die bisher bekannt gewordenen Todesfälle, 12 an der Zahl, werden zum Schluss im Auszuge mitgeteilt und festgestellt, dass es sich zumeist um Patienten in Extremis gehandelt hat, von denen auch das Skopolamin den drohenden Exitus nicht abzuwenden vermochte.

Terrier (161) berichtete über seine Erfahrungen mit dem Skopolamin auch in der Pariser chirurgischen Gesellschaft. Auf diese Mitteilung hin hat Walther (175) die neue Anästhesierungsmethode versucht und ist mit seinen Erfolgen so zufrieden, dass er seine an 56 Fällen gewonnenen Erfahrungen gleichfalls der chirurgischen Gesellschaft unterbreiten zu müssen glaubt. Im Gegensatz zu Terrier hat Walther nur eine einzige Injektion, enthaltend 1 cg Morphin und 1 mg Skopolamin, eine Stunde vor der Operation gemacht und regelmässig Chloroform gegeben (Ricardscher Apparat). Auf die Injektion hin kommen die Patienten teils schlafend, teils schläfrig auf den Operationstisch und bedürfen nur wenig Chloroform, um in tiefe Anästhesie zu geraten. Hierbei fehlte selbst bei Alkoholikern ein ausgesprochenes Exzitationsstadium. Mit dem Eintritt voller Chloroformwirkung wird der zuvor schnelle Puls langsam. Der Schlaf ist gleichmässig und ruhig, niemals wurde Blässe des Gesichts und Störungen der Atmung beobachtet. Die Pupille ist leicht erweitert. Nach der Chloroformnarkose bleibt der Kranke noch für 2—5 Stunden in leichtem Schlaf. Die Urinsekretion scheint nach der Skopolamininjektion auffallend gesteigert. Durch die Anwendung von nur 1 mg Skopolamin sind die ungünstigen Wirkungen desselben entsprechend abgeschwächt, so die Gefässerweiterung, so dass eine nennenswerte Steigerung der Blutung nicht beobachtet werden konnte, auch die Kontraktion der Bauchmuskeln liess sich stets durch hinreichende Vertiefung der Chloroformnarkose beseitigen. Die meisten der Operierten hatten Erbrechen am gleichen oder dem folgenden Tage. Frische Lösungen vermochten an der Häufigkeit des Erbrechens nichts zu ändern. Jedenfalls scheint das Skopolamin dem Chloroformerbrechen gegenüber keinen Einfluss auszuüben.

In der Diskussion teilt Terrier mit, dass er weitere 53 Fälle unter Skopolaminanästhesie operiert habe. Auch er hat statt drei Injektionen neuerdings nur eine einzige gemacht, zumal er genötigt war, bei der ersten Serie von Narkosen in 74% Chloroform zu geben. Er gibt dieser Methode den Vorzug, auch weil die ungünstigen Wirkungen des Skopolamins in Wegfall kommen. Erbrechen tritt dann leicht ein, wenn die Skopolaminmorphinlösungen gekocht werden, weil hierbei nicht nur das Morphin unter Bildung von Apomorphin zersetzt wird, sondern auch das Skopolamin sich in Hyoszin und Atroszin spaltet. Man soll daher entweder frische Lösungen mit sterilem Wasser ansetzen und nicht nachträglich kochen oder tyndalisieren (d. h. die Lösung sechsmal auf 70° erhitzen).

Defontaine (28), welcher eine Chloroform- oder Äthernarkose

unter allen Umständen für einen bedeutungsvollen Eingriff hält, hat schon früher besonders bei Hernien, Gastroenterostomien, Ovariotomien etc. ohne Narkose nach einer blossen Morphiuminjektion operiert. Für derartige Fälle hat er neuerdings auch zum Skopolamin gegriffen, von dem er in Verbindung mit Morphin (0,01) 0,001 eine Stunde vor der Operation gibt. Bei 30 Operationen kam viermal kein Chloroform, 24 mal Chloroform in Anwendung. Er ist vom Skopolamin sehr befriedigt; selbst wenn kein Chloroform gebraucht wurde, und die Kranken während der Operation über Schmerzen klagten, erinnerten sie sich später nicht mehr daran. Die Chloroformnarkose verläuft nach Skopolamininjektion weit ruhiger und ungefährlicher als ohne sie, ist leichter zu handhaben, und es bedarf geringerer Mengen des Inhalationsmittels. Deshalb kam es bei den Operierten niemals zum Erbrechen. Defontaine erblickt aus diesen Gründen in der Chloroformnarkose mit vorausgeschickter einmaliger Skopolaminmorphininjektion einen bedeutungsvollen Fortschritt auf dem Gebiete der Narkose.

Monod (103) berichtet in einer späteren Sitzung der Pariser chirurgischen Gesellschaft über eine schwere Synkope, welche bei einer sonst gesunden Frau nach vollendeter Cholecystektomie eintrat. Die Person hatte eine relativ grosse Menge (50 ccm) Chloroform erhalten, sowie eine Skopolaminmorphininjektion in üblicher Dosis zwei Stunden vor Beginn der Operation. Monod schliesst aus dieser Erfahrung, dass selbst in schwachen Dosen die Anwendung des Skopolamins gefährlich sei.

Walther weist auf die hohe Chloroformdosis hin und bemerkt, dass er unter 112 Anästhesien etwas Ähnliches wie Monod niemals erlebt habe.

Zahradnicky (184) hat 232 mal die Skopolamin-Morphin-Narkose nach Korff zur Ausführung gebracht (zweimalige Injektion von 0,001 Sk. und 0,025, in den 31 letzten Fällen 0,02 Mo. 1½ und ½ Stunde vor der Operation). In 132 Fällen war Nachhilfe mit Äther oder Chloroform nötig. Die Narkose für sich genügte nur in 47,7 % der Fälle. Viermal wurde starke Zyanose beobachtet, die in einem Falle unter schwerer Dyspnöe letal endete.

Nach Hinweis auf die verschiedenen in der Chirurgie in Gebrauch stehenden anästhetischen Mischungen und auf die physiologische Wirkung des Skopolamins kommt Palermo (118) auf die neuere Vereinigung der Morphium-Skopolamin-Narkose mit der Chloroformnarkose zu spechen.

Palermo hat 184 klinische Fälle von erwachsenen Individuen beobachtet, welche chirurgische Eingriffe von verschiedener Intensität und verschiedener Dauer durchmachten. Die Morphium-Skopolamin-Injektion wurde in einigen Fällen 10 Minuten in anderen 30 Minuten vor der Chloroformnarkose vollzogen: die injizierte Quantität betrug einen Kubikzentimeter wässeriger Lösung mit einem Gehalt an Skopolaminbromhydrat von einem Milligramm und an Morphiumchlorhydrat von einem Zentigramm.

Verf. kommt alsdann zu folgenden Schlüssen:

1. Die 30 Minuten vor der allgemeinen Chloroformanästhesie vorgenommene Morphium-Skopolamin-Injektion erzeugt einen Zustand der Halbbewusstlosigkeit, welche den Zustand der Ängstlichkeit des zu Operierenden mit allen ihren möglichen Folgen verhütet.

2. Sie hebt die Willensperiode der Chloroformnarkose auf.

3. Sie setzt die Aufregungsperiode herab und hebt sie zuweilen auf.

4. Sie bereitet günstig die Periode der Muskelresolution und der chirurgischen Toleranz vor.

5. Sie erhöht den Blutdruck und steigert die Herzsystole, wodurch die exagerierte Exzitation der Nervenelemente des Bulbus und der Wurzeln des Vagus ausgeglichen und so der Stillstand des Herzens durch die Wirkung des Chloroforms verhütet wird.

6. Sie verhindert Erbrechen während der Chloroformnarkose.

7. Sie gestattet eine tiefe Narkose mit geringsten Chloroformmengen zu erhalten.

8. Sie hält den Patienten in tiefem, ruhigen Schlaf für wenigstens zwei Stunden nach dem Operationsakt: unterdrückt in den meisten Fällen das Erbrechen nach der Operation und belässt so die Verdauungsorgane heilsamerweise in Ruhe. R. Giani.

An der Freiburger Frauenklinik wurden, wie Gauss (48) berichtet, 300 Gebärende mit Skopolamin-Morphium (I. Injektion: Skopolamin 0,00045, Morph. 0,0015, II. Injektion: Skopolamin 0,00015, Morph. 0,0015) behandelt. Lässt die Wirkung der ersten Injektion nach mehreren Stunden nach, so wird eine zweite gemacht, eventuell sogar eine dritte, bei der das Morphium ganz wegfallen kann. Bei 4,7 % der Fälle versagte die Wirkung, weil die Geburt zu rasch verlief, 16,3 % der Frauen hatten erhebliche Linderung der Schmerzen und 78 % verfielen in leichten Dämmerschlaf. Auf die Wehen hatte das Mittel keinen nennenswerten Einfluss. Von den Kinden wurden 56,4 % lebensfrisch, 27,1 % oligopnoisch und 14,2 % asphyktisch geboren.

Diskussion. Kroemer (Giessen) kam etwa zu den gleichen Resultaten.

v. Steinhüchel (Graz) lobt das Mittel besonders bei protrahierten Geburten. Zwei Todesfälle nach gynäkologischen Operationen mussten dem Skopolamin zur Last gelegt werden.

Ziffer (185) ist durch seine Erfahrungen an der Budapester Landeshebammenschule zu einem warmen Verehrer der Skopolamin-Morphiumnarkose geworden, die er für völlig ungefährlich hält. Von einer Lösung, die auf 10 g Aq. dest. 0,005 g Skopolamin und 0,1 g Morphin enthält, wurden für Operationszwecke gewöhnlich drei Pravazspritzen, und zwar 2½, 1½ und ¼ Stunde vor der Operation gegeben. Eine vierte Injektion wurde unter Umständen noch während der Operation gemacht, wenn ausnahmsweise viel Chloroform nötig war. Der Verbrauch an Chloroform, der sich gewöhnlich nicht umgehen liess, war ausserordentlich gering und betrug durchschnittlich pro Minute nur 0,14 g. Somit ist die Gefahr einer Überdosierung des Chloroforms ausgeschlossen, ebenso die Gefahr einer tödlichen Spätwirkung des Chloroforms bei langdauernden Operationen. Da die Herzfunktion stark gesteigert ist, ist Synkope nicht zu befürchten. Ein Exzitationsstadium ist meist nicht vorhanden, oder, wenn es vorkommt, kurz und milde. Erbrechen erfolgt während der Narkose niemals, nach ihr sehr selten, meist nur dann, wenn verhältnismässig viel Chloroform gebraucht wird. Nach dem Erwachen fühlen sich die Kranken wohl, klagen nicht über Schmerzen und können alsbald wieder Nahrung zu sich nehmen. Die Skopolamin-Morphiumnarkose hält Ziffer für einen wichtigen Ersatz der Chloroformnarkose, wenn diese wie bei Kachexie, Arteriosklerose, Vitium cordis, hochgradiger Anämie, Diabetes, Albuminurie und vorgeschrittenem Lebensalter kontraindiziert ist. Mit Chloroform kombiniert ist sie der reinen Chloroformnarkose vorzuziehen, weil an Chloroform gespart, und dadurch die Gefahr erheblich verringert wird.

In Form der Halbnarkose empfiehlt Ziffer die Skopolamin-Morphiumnarkose bei kleinen operativen Eingriffen, wo nicht so sehr gegen den Schmerz als gegen die Furcht und Aufregung der Kranken angekämpft werden muss.

Der Nutzen des Skopolamin-Morphins ist in der Geburtshilfe gleichfalls ein grosser. Hier kommt vor allem die Halbnarkose in Frage zur Linderung schmerzhafter Wehen, bei Abnormitäten, die jeden Augenblick operatives Eingreifen erfordern können, und wo nötigenfalls Chloroform oder Äther angewandt werden müssen. Ferner bei deliriumartigen Zuständen während der Geburt, Tetanie des Uterus und Eklampsie eventuell in Verbindung mit Chloroform.

Kochmann (74), der sich experimentell mit den pharmakodynamischen Eigenschaften des Skopolamins beschäftigt hat, ergreift das Wort, um vor einer leichtfertigen Anwendung der Skopolamin-Morphin-Narkose zu warnen. Der verwirft die Morphin-Skopolamin-Kombination zur allgemeinen Narkose gänzlich, weil die erforderlichen Dosen zu hoch sind und die individuelle Wirkung beim Menschen zu verschieden ist. Deshalb sollte das Mittel nur zur Unterstützung der Inhalationsnarkose zur Verwendung kommen. Durch Tierversuche stellte Kochmann fest, dass das Skopolamin bei Personen mit Herz- und Nierenaffektionen besonders schädlich wirkt, sofern es in grösseren Dosen eine Blutdrucksenkung durch Schädigung des exzitomotorischen Apparates des Herzens hervorruft.

Kochmann rät in der Dosierung nicht über 0,01—0,02 g Morphin hydrochl. und 0,0005—0,001 g Skopolamin. hydrobrom. hinauszugehen und die Narkose mit Chloroform oder Äther zu vertiefen. Für eine folgende Äthernarkose hat das Skopolamin den Vorteil, dass es die Hypersekretion der Speichel- und Schleimdrüsen unterdrückt, und so eine Ursache der Ätherpneumonien in Fortfall kommt.

Da die Methode zur Zeit noch in den Kinderschuhen steckt, eignet sie sich noch nicht für die allgemeine Praxis. Ihre Gefährlichkeit lehrt auch die Statistik — auf 1200 Narkosen 12 Todesfälle = ein Todesfall auf 100 Narkosen —, wenn auch unter diesen mindestens zur Hälfte ganz hoffnungslose Kranke sich befinden, die vielleicht auch jeder anderen Narkose erlegen wären.

Kochmann gibt zum Schluss die Anregung, die Morphin-Skopolamin-Injektionen mit der Schleichschen Infiltrationsanästhesie zu kombinieren.

Landau (82) hebt die hohe Mortalität der Morphium-Skopolamin-Narkose hervor und berichtet über einen neuen Todesfall, der sich in der Privatklinik Dr. Karewskis ereignete, nachdem das Verfahren in 17 Fällen sich im allgemeinen bewährt hatte. Es wird hervorgehoben, dass gerade alte, vorzeitig gebrechliche Leute das Skopolamin auffallend gut vertrugen. Der Todesfall betraf einen 66jährigen Mann, der ausser an asthmatischen Anfällen nie an einer ernsteren Krankheit gelitten hatte und einer Hämorrhoidaloperation unterzogen wurde. Er erhielt 0,9 mg Skopolamin und 2 cg Morphin, überstand die Operation gut, starb aber drei Stunden nach dieser an Herzkollaps, für den in erster Linie die Giftwirkung des Skopolamins verantwortlich gemacht werden musste.

Die Publikationen über die Skopolaminnarkose, bei der in 85 Prozent der Fälle noch Chloroform gegeben werden muss, veranlassen Tuffier (169) seiner Erfahrungen zu gedenken, die er in früherer Zeit mit einer ähnlichen Kombination, dem Atropin-Morphin und Chloroform gemacht hat (Verfahren

von Dastre und Morath). Tuffier verbreitet sich über die physiologischen Grundlagen dieser Methode, die sich besonders beim schwer chloroformierbaren Hunde als vollkommen stichhaltig erwiesen hatten, so dass das Verfahren der Experimentalchirurgie grossen Nutzen brachte. Die Methode beim Menschen (Injektion von 1—2 cg Morphin + ½ mg Atropin ¼ Stunde vor der Chloroformdarreichung) habe er nach wenigen Versuchen wieder verlassen, weil die Patienten nach Einatmung von nur 2—3 g Chloroform in einen solchen Znstand der Depression gerieten, dass sie eher einem Koma nahe zu sein schienen. Der geringste Zufall würde genügt haben, um schwerste Lebensgefahr herbeizuführen. Auch das Erwachen war in zwei Fällen hochgradig verzögert.

In einem Artikel der Semaine médicale (81) wird auf die hohe Sterblichkeit der Skopolamin-Morphiumnarkose (12 Todesfälle auf 1189 Narkosen = ca. 1 %) hingewiesen, die diejenige der Chloroformnarkose um das 20 fache, die der Äthernarkose um das 50 fache übertrifft. Es bleibe daher unverständlich, dass man auch neuerdings in Frankreich für diese Narkosenart Stimmung zu machen versuche.

In einem zweiten Artikel, der 10 Monate später erschien, kommt der Verf. des letzten Artikels Maurans (96) nochmals in einem längeren Aufsatz auf die Skopolamin-Morphiumnarkose zurück und stellt weiter 10 Todesfälle aus der Literatur zusammen, um nochmals energisch vor dem neuen Verfahren zu warnen.

Puschnig (128) stellt 700 Narkosen, die in den letzten sechs Jahren in der geburtshilflich-gynäkologischen Abteilung des Landeskrankenhauses in Klagenfurt nach verschiedenen neueren Methoden ausgeführt wurden, zusammen. Den gemachten Erfahrungen nach sind Morphin-Skopolamininjektionen vor Chloroformnarkosen Morphininjektionen vorzuziehen, weil sie vor der Narkose wesentlich stärker beruhigend wirken, in der Narkose die Exzitation ausschalten, das Antetoleranzstadium kürzen, die Chloroformmenge verringern, nach der Narkose die Ruhe des Patienten fördern und das Erbrechen hinausschieben. Irgendeine der Injektion zuzuschreibende ungünstige Beeinflussung speziell der Herzfunktion ist nicht zu konstatieren. Die Chloroformersparnis ist aber eine geringe, die Gefährlichkeit der Chloroformnarkose wird dementsprechend auch nur in geringem Masse herabgesetzt. Die Ätherchloroformnarkose nach Witzel hat vor anderen Methoden speziell der Chloroformnarkose den Vorzug der Ungefährlichkeit und der Geringfügigkeit der der Narkose folgenden Störungen. Auch hier empfiehlt sich eine voraufgehende Morphin-Skopolamininjektion, weil sie sekretionsvermindernd wirkt und Erbrechen und Aspirationskatarrhe seltener macht. Der dritte Teil der Arbeit beschäftigt sich mit der Anwendung von Morphin-Skopolamin in der Geburtshilfe. Die analgesierende Wirkung von Injektionen von ½ mg Skopolamin und 0,01 Morphin erwies sich günstig bei aussergewöhnlich schmerzhaften Wehen. Diese werden reguliert, die Pausen länger bei ungeschwächter Intensität der Kontraktionen. Die Nachgeburtszeit wurde nicht ungünstig beeinflusst, die Frucht nicht geschädigt. Zum Schluss empfiehlt Puschnig Injektionen von Skopolamin (0,0005) + Morphin (0,01) auch zur blossen Schmerzstillung an Stelle der üblichen Anwendung des Morphiums allein, bei den verschiedensten schmerzhaften Zuständen, insbesondere zur Bekämpfung des Wundschmerzes nach Operationen. Sie haben vor den einfachen Morphium-

injektionen den Vorteil, dass ihre Wirkung intensiver und langanhaltender ist und zugleich Schlaf erzeugt wird.

7. Lokale Anästhesie.

In seinem Hand- und Lehrbuch der Lokalanästhesie schildert Braun (14) den gegenwärtigen Stand dieses wichtigen Kapitels der allgemeinen Chirurgie. Er war durch seine grundlegenden Arbeiten über die wissenschaftlichen Voraussetzungen der Lokalanästhesie und durch seine reichen praktischen Erfahrungen wohl wie kein anderer berufen, die bisherigen Errungenschaften der örtlichen Betäubung, ihre Indikationen und Kontraindikationen, ihren Wert und ihre Grenzen in einer ausführlichen Monographie wiederzugeben. Als besondere Vorzüge des grossangelegten Werkes darf die Gründlichkeit der Arbeit, die Übersichtlichkeit und die Klarheit der Darstellung hervorgehoben werden. Für den Praktiker bildet das Werk Brauns einen zuverlässigen Ratgeber auf allen Gebieten der Lokalanästhesie, für den wissenschaftlich Arbeitenden bietet es eine Fülle der Anregung und Belehrung. Von besonderem Werte sind die im zweiten Teile des Werkes an der Hand zahlreicher Abbildungen erläuterten Vorschriften der Anästhesierung der verschiedenen Körperregionen zur Ausführung typischer Operationen.

Martin (94) hat, um dem praktischen Arzt die Orientierung auf dem ständig wachsenden Gebiete der lokalen Anästhesie zu erleichtern, ein 35 Seiten haltendes Büchlein verfasst, welches alles praktisch Wichtige in gedrängter Kürze enthält.

In einem für den praktischen Arzt geschriebenen Aufsatz grenzt Müller (113) die Indikationen der Lokalanästhesie und der allgemeinen Narkose ab, bespricht die Dosierung und die Technik der Kokaininjektionen.

Brouardels (18) Artikel (erschienen in den Annales d'hygiène, Sept. 1905) enthält kasuistische Mitteilungen, die beweisen, dass die Giftwirkung des Kokains auf verschiedene Individuen, ja auf das gleiche Individuum zu verschiedenen Zeiten eine sehr ungleiche ist, anderseits aber die bedeutende Giftigkeit des Mittels illustrieren.

Peiser (120) berichtet aus der Strassburger chirurgischen Klinik über Erfahrungen mit der unter Zuhilfenahme des Adrenalins erzeugten Lokalanästhesie, soweit diese bei grösseren Eingriffen Verwendung fand. Die injizierte Lösung bestand aus neun Teilen einer 0,5 % Kokain- oder β-Eukainlösung, der ein Teil einer 1 ‰ Adrenalinlösung zugefügt war. Beim Gebrauche von 10 ccm wird die Maximaldosis des Kokains erreicht, jedoch kann man ohne Bedenken auf 15 bis 20 ccm hinaufgehen, weil ein beträchtlicher Teil der Lösung bei der Operation wieder aus den Geweben abfliesst. Die Anästhesie tritt gewöhnlich nach 15—20 Minuten ein, bei Amputationen empfiehlt es sich 30—45 Minuten zu warten. Über zwei Stunden pflegt die Anästhesie nicht anzuhalten. Bei den Injektionen soll planmässig im Sinne der beabsichtigten Operation vorgegangen werden, wodurch auch an Injektionsflüssigkeit gespart wird. Um nicht in grössere Gefässe zu injizieren, was wegen der unmittelbaren Wirkung des Adrenalins aufs Herz bezw. das vasomotorische Zentrum, vermieden werden muss, tut man gut sich durch öfteres Abnehmen der Spritze von der Kanüle zu vergewissern, dass kein Blut ausfliesst. Vor intrakutaner Einspritzung ist zu warnen, weil durch das Adrenalin leicht Nekrosen entstehen. Peiser schildert die Methode der Anästhesierung bei Operationen an der

Schilddrüse, bei Amputationen, Operationen im Gesicht, Bruchoperationen, Laparotomien usw. Über die Leitungsanästhesie spricht sich Peiser auf Grund seiner Erfahrungen dahin aus, dass diese an den grossen Nervenstämmen, wenigstens wenn man an der üblichen, gefahrlosen Dosierung festhält, nicht zu erreichen ist und nur an den kleineren Nervenstämmen in den peripheren Teilen der Extremitäten brauchbare Resultate mit ihr zu erzielen sind. Gegenüber der Leitungsanästhesie hält er die systematisch durchgeführte Querschnittsanästhesie in den peripheren Teilen der Extremitäten für das einfachere und sicherere Verfahren.

Die von Sartorari (143) ersonnene anästhetische Mischung ist folgende: Kokainhydrochlorat 5 cg, Dionin 2 cg, Chlornatrium 20 cg, Aqua dest. 50 g. Man lässt die Chlornatriumlösung kochen und gibt die Alkaloide hinzu, wenn die Temperatur auf 60° C gesunken ist; alsdann pasteurisiert man, indem man darauf bedacht ist, dass die Temperatur nicht über diesen Grad steigt. Die Injektion wird in das Unterhautzellgewebe acht Minuten vor Beginn des Operationsaktes vorgenommen, und zwar sind bei einem Bruche 30 ccm der Lösung ausreichend. Eine Morphiumeinspritzung eine halbe Stunde vorher erhöht die Wirksamkeit des Anästhetikums bedeutend.

Der Verf. hat diese anästhetische Mischung mit gutem Erfolg in sieben Fällen von Leistenbruch, in zwei Fällen von Geschwulst der Brustdrüse und bei einem Unterzwerchfellabszess benutzt. R. Giani.

Sikemeier (151) gelangte auf Grund von Tierversuchen und Operationen über den Wert des Adrenalins zu wesentlichen anderen Resultaten als Braun; so kam er bei der Lösung der Frage, ob und inwieweit das Kokain durch Zusatz von Adrenalin in seiner Giftwirkung abgeschwächt wird, zu einem negativen Ergebnis. Auch konnte sich Sikemeier von einer Erhöhung der Kokainwirkung durch das Adrenalin nicht überzeugen. Bei einer doppelseitigen Bruchoperation, bei der auf der einen Seite Kokain allein, auf der anderen Kokain-Adrenalin zur Anästhesierung verwandt war, konnte ein Unterschied in der Stärke der Anästhesie nicht wahrgenommen werden. Die anämisierenden Eigenschaften des Adrenalins erkennt Sikemeier voll an, dagegen leugnet er dessen Wert für die Lumbalanästhesie, wenigstens soweit das Adrenalin hier die Wirkung des Kokains steigern und seine Giftigkeit herabsetzen soll. Nach Ziegan lässt sich durch subdurale Injektion von Adrenalin allein schon Anästhesie hervorrufen. Diese Wirkung summiert sich mit der des Kokains, daher der durch die Kombination gewonnene Vorteil für die Spinalanalgesie.

Hildebrandt (60) schildert die Vorteile der Nebennierenpräparate als Styptika und als Zusatz zu anästhesierenden Lösungen. Nach seiner an der chirurgischen Klinik der Charité besonders mit dem Suprarenin gewonnenen Erfahrung sollte man bei subkutanen Injektionen die Dosis von 15 bis 20 Tropfen nicht überschreiten, da hiernach schon leichte Vergiftungserscheinungen auftreten können. Anderseits können Gewebsnekrosen eintreten, wenn man Lösungen von 1 : 5000 verwendet. Zur Unterbrechung des Kreislaufes in den Kapillaren genügen aber solche von 1 : 10000 vollauf. Für die Anästhesierung von Schleimhäuten ist eine 5 % Kokain- oder Eukainlösung empfehlenswert, der man einige Tropfen sterilisierten Adrenalins 1 : 1000 zusetzt. Vortrefflich bewährte sich die von Braun empfohlene Kombination des Schleichschen und Hackenbruchschen Verfahrens der zirkulären

Analgesierung mit 0,05 — 0,1 % Kokain- oder Eukainlösungen, zu denen man auf je 50 ccm 5—10 Tropfen Adrenalinlösung zusetzt.

Goebell (50) rühmt die Wirkung der Nebennierenpräparate sowohl zur Blutstillung insbesondere bei Leberresektionen, bei der Resektion des III. Astes des N. trigeminus am Foramen ovale, bei Operationen an der Mund- und Nasenschleimhaut sowie zur Abtragung von Granulationen bei Transplantationen nach Thiersch, als auch als Hilfsmittel die Wirkung der Infiltrationsanästhesie zu verlängern. An den Fingern und Zehen liegt kein Grund vor, die bewährte Oberstsche Anästhesie durch die regiönere Anästhesie mit Kokain-Adrenalin bezw. Suprareninlösungen zu ersetzen.

Fischer (45) stellte an Kaninchen fest, dass intravenöse Injektionen von Nebennierenpräparaten ebenso wie solche toxisch wirkender Substanzen im allgemeinen Arterionekrose verursachen, die zur Bildung von Beeten und Aneurysmen der Aorta führt. Später treten reaktiv entzündliche Vorgänge hinzu — Mesarteriitis — Endarteriitis. Am Herzen findet sich Myofibrosis, Myocarditis interstitialis und zuweilen Verkalkung von Herzmuskelfasern, häufig auch grössere und kleinere Apoplexien. Bei subkutanen Adrenalininjektionen blieben die Veränderungen aus; beim Hund auch, wenn intravenös injiziert wurde.

Wolowniks (182) experimentelle Untersuchungen über das Adrenalin betreffen die Eigenschaft der Nebennierenextrakte Glykosurie und Temperaturherabsetzung herbeizuführen.

Müller (107) tritt in einem Artikel des Zentralblattes für Gynäkologie Freund entgegen, der Eukain-Adrenalingemische für besser bezeichnet hatte, als Kokain-Adrenalingemische. Müller hat durch vergleichende Tierversuche festgestellt, dass kein Tropfen Blut fliesst, wenn man in Verbindung mit 0,0001 Suprarenin 0,01 Kokain verwendet, die Anämisierung aber eine sehr geringe ist, wenn man in gleicher Dosis Tropakokain oder Eukain benutzt. Es beruht das darauf, dass die beiden letztgenannten Substanzen die Wirkung des Adrenalins abschwächen. Will man gleichzeitig Anämisierung und Lokalanästhesie mit Eukain und Tropakokain in Verbindung mit Adrenalin erzeugen, so kommt man der Maximaldosis des Adrenalins leicht sehr nahe oder übersteigt sie sogar speziell beim Gebrauch in der Gynäkologie.

Braun (16) stellt an ein zur Lokalanästhesie dienendes Mittel folgende Anforderungen: Dass es

1. im Verhältnis zu seiner örtlich anästhesierenden Potenz weniger giftig ist als Kokain,

2. resorbiert wird, ohne das Gewebe im geringsten zu reizen und zu schädigen,

3. in wässeriger Lösung einigermassen beständig und womöglich auch auf einfache Weise zu sterilisieren ist,

4. sich mit Suprarenin kombinieren lässt, ohne dessen gefässverengernde Wirkung zu beeinträchtigen,

5. wenn es für Schleimhäute geeignet sein soll, schnell in diese eindringt.

Stovain erfüllt die zweite Forderung schlecht, scheint aber für die Medullaranästhesie von Vorteil zu sein.

Alypin hat stark reizende Eigenschaften, erfüllt Forderung 3, 4, 5 jedoch sehr gut.

Novokain ist ungiftig, reizlos und dem Kokain in seiner Wirkung zum mindesten ebenbürtig. In Verbindung mit Suprarenin, dessen Wirkung es noch zu steigern scheint, bewährte es sich vortrefflich.

Schiff (144) berichtet aus der chirurgischen Klinik der Charité über Versuche mit Stovain zur Herstellung lokaler Anästhesie. Vor dem Kokain hat das Stovain den Vorzug einer einhalbmal geringeren Giftigkeit bei gleich starkem Anästhesierungsvermögen und der grösseren Wohlfeilheit. Die gefässerweiternde Wirkung gestattet das Operieren am sitzenden Kranken, verursacht aber auch starke Blutung und verhindert die bei Kokaininjektionen so deutliche Weissfärbung der Quaddeln. Durch Zusatz eines Nebennierenpräparates lässt sich dieser Übelstand beseitigen, doch muss man auf Nachblutungen gefasst sein, wenn die Wirkung aufhört, wie Schiff bei einem Kranken erfahren musste. Die Anästhesie befriedigte unter 196 Fällen in 92,5 %, war dagegen in 7,5 % ungenügend. Die Misserfolge kamen hauptsächlich bei Zahnextraktionen und Abszessen vor, während bei Panaritien die Änästhesie stets befriedigte. Es kamen je nach Lage des Falles $^1/_2$, $^3/_4$ und 1 % Lösungen zur Anwendung, entsprechend den verschiedenen Methoden der lokalen Anästhesie. Nur in einem Fall folgten zwei Stunden nach einer Zahnextraktion unter Stovain unangenehme Erscheinungen (Herzklopfen, Übelkeit, allgemeine Mattigkeit).

Coakley (21) hält das Stovain, in 2 %iger Lösung bei Hals- und Nasenoperationen angewandt, dem Kokain für ebenbürtig, soweit es sich um die Stärke der Anästhesie und die Schnelligkeit ihres Eintritts handelt. Die Schleimhaut zieht sich nicht so stark zusammen wie bei Anwendung gleichstarker Kokainlösung und das Gefühl der Konstriktion ist weniger ausgesprochen. Dagegen hat Stovain einen fauligen Geruch und einen bitteren Geschmack. Vergiftungserscheinungen kamen nicht vor.

Meyer (99) prüfte das β-Eukainum lacticum an 30 Fällen meist bei Operationen in der Nase. Es kam eine 15 %ige Lösung in Anwendung, mit der getränkt Wattebäusche fünf Minuten lang auf das Operationsgebiet gelegt wurden. Zur Anämisierung wurde zuvor 1 ‰ige Adrenalinlösung aufgepinselt. Für submuköse Injektionen diente eine 2 %ige Lösung.

Weitere Versuche betreffen das Stovain, welches in der Nase in 5 bis 10 %iger Lösung angewandt wurde, zur submukösen Injektion in $^1/_2$ %iger unter Zusatz von $^1/_{10}$ Teil Adrenalin.

Beide Mittel sind nach den Erfahrungeu Meyers geeignet das giftigere, teuerere, nicht sterilisierbare Kokain zu ersetzen. Das Stovain ist dem Eukain an Wirkung überlegen. Im Larynx versagte Eukain völlig. Stovain erzeugte in einem Teil der Fälle hinreichende Empfindungslosigkeit und kann unter Umständen dazu dienen Kokain zu sparen.

Gemuseus (49) stellt in seiner Dissertation zunächst alles zusammen, was über die physiologischen Eigenschaften des Stovains und dessen Wirkungsweise auf den tierischen Organismus bekannt geworden ist uud bespricht sodann die therapeutische Anwendung des Mittels. Er hat das Stovain selbst in 100 Fällen der Landpraxis, darunter 95 mal bei Zahnoperationen erprobt. Über die einzelnen Fälle berichtet er eingehend. Er verwandte 1—4 %ige Lösungen. In einem Falle (Extraktion von 10 Zähnen) verstieg sich Gemuseus zu einer Dosis von 0,32 g Stovain ohne üble Folgen. Die Beobachtungen von Gemuseus ergeben, dass Stovain 3—4 mal weniger giftig ist als Kokain,

dass es keine üblen Nebenerscheinungen macht und den Vorteil besitzt, dass man es auch am sitzenden Patienten anwenden kann.

Cernezzi (20) berichtet nach einer kurzen Würdigung der Literatur über experimentelle Untersuchungen an sechs Kaninchen zum Studium der durch Stovain-Adrenalinmischungen erzielbaren lokalen Anästhesie. Er kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Dass das Stovain als lokales Anästetikum wegen seiner mit einem gleichen anästhetischen Vermögen vereinten geringeren Toxizität dem Kokain vorzuziehen ist.

2. Dass die Stovain-Adrenalinmischung die Erreichung einer kompleten lokalen Anästhesie gestattet und zwar von grösserer Dauer als blosse Stovaineinspritzung.

Verf. betont dann den Umstand, dass die Stovain-Adrenalinmischung die meisten chirurgischen Operationen schmerzlos zu vollführen gestattet, auch an entzündeten Geweben; er verwendet eine 0,5 %ige Stovainlösung und gibt zu je drei Kubikzentimeter derselben einen Tropfen einer 1 ‰igen Adrenalinlösung hinzu (stärkste Dose 40—50 cg Stovain und 1 mg Adrenalin).

Schliesslich teilt er noch eine Statistik von 38 der verschiedensten Operationsakte mit, unter ihnen eine Laparotomie für Ileokolostomie in einem Fall von ulzerierter Tuberkulose eines Stückes des Grimmdarmes, bei denen er mit Vorteil die oben angegebene Stovain-Adrenalinmischung angewandt hat.

R. Giani.

Poenaru-Caplescu (123) berichtet über 24 operierte Fälle, wo er die lokale Anästhesie mit 0,03 bis 0,06 Stovain mit gutem Erfolge anwandte. In 46 Fällen wurde die Rachistovainisation mit denselben Dosen in den verschiedensten Fällen mit sehr gutem Erfolge angewandt.

Stoïanoff (Varna).

Sinclair (152) warnt vor der Anwendung des Stovains zur lokalen Anästhesie. Auf Grund von fünf Beobachtungen hat er sich folgende Ansichten über das Stovain bilden können:

1. Dass die anästhesierende Wirkung die des Kokains nicht erreicht, besonders was die Dauer derselben anbetrifft.

2. Dass bei subkutaner Anwendung Intoxikationserscheinungen ähnlich denen des Kokains auftreten.

3. Dass es eher gefährlicher ist als Kokain, sofern es chronisches Ödem und Gangrän in den Geweben hervorruft, in die es injiziert wurde, wenn es in 2%iger Lösung zur Anwendung kam.

4. Dass der Heilungsprozess durch Stovain ungünstig beeinflusst und um mehrere Wochen verzögert wird.

Heineke und Läwen (55) berichten über Versuche mit Novokain. Es wurde zunächst an Kaninchen festgestellt, dass Novokain etwa 7 mal weniger giftig ist als Kokain, dass die Vergiftung sich in Lähmung der Körpermuskulatur und endlicher Lähmung der Atmung äussert, dass die Konzentration der injizierten Novokainlösung keinen Einfluss auf die Giftwirkung hat, dass die Vergiftung durch Suprareninzusatz bei grossen Dosen verzögert, bei kleineren herabgesetzt wird, endlich dass Novokain die gefässverengernden Eigenschaften des Suprarenins nicht beeinträchtigt. In der Praxis erwies sich das Novokain als ein zuverlässiges und brauchbares Lokalanästhetikum. Die osmotische Spannung der Novokainlösungen zeigt grosse Übereinstimmung mit der der Kokainlösungen. Es wird daher empfohlen,

Lösungen bis 1% 0,9% Kochsalz zuzusetzen, Konzentrationen von 5% an mit destilliertem Wasser herzustellen. Das Anästhesierungsvermögen des Novokains steht dem des Kokains wenigstens in höheren Konzentrationen und bei Suprareninzusatz wenig nach. Auf die Gewebe wirkt es nicht schädlich. Die Lösungen können unbeschadet sterilisiert werden. Auch für die Medullaranästhesie scheint das neue Mittel Vorzüge zu haben, sofern die Nachwirkungen noch geringer waren als die nach Stovainanwendung. Vor diesem hat das Novokain auch noch den Vorzug, dass es die motorischen Nerven weniger in Mitleidenschaft zieht.

Danielsen (27) spricht sich auf Grund von Erfahrungen, die an der Marburger chirurgischen Poliklinik mit Novokain an 60 Fällen gewonnen wurden, sehr günstig über das Mittel aus. Er bezeichnet das Novokain als ein reizloses, schnell und intensiv wirkendes Lokalanästhetikum, bei dem keine toxischen Nebenwirkungen, keine Reizerscheinungen oder nekrotisierenden Wirkungen beobachtet worden sind. Zudem beeinträchtigt es die Wirkung des Suprarenins in keiner Weise und lässt sich gut sterilisieren. Es kam in 1 und 2%igen Lösungen zur Infiltrations-Injektion und zur regionären (Oberstschen) Anästhesie zur Verwendung, zur Pinselung von Schleimhäuten in 10%iger Lösung.

Auch Schmidt (146) berichtet über günstige Erfahrungen mit Novokain aus der Privatklinik Haenels (Dresden).

Impens (69) lenkt die Aufmerksamkeit auf ein neues Lokalanästhetikum das „Alypin“ (primäres salzsaures Salz des Benzoyltetramethyldiaminoäthyldimethylkarbinols). Es ist ein in Wasser leicht löslicher, schön kristallisierter, nicht hygroskopischer Körper. Die Lösungen reagieren neutral und trüben sich, mit mässigen Natriumbikarbonatmengen versetzt, nicht. Sie können, ohne dass die anästhesierende Wirkung leidet, 5—10 Minuten gekocht werden. 2—4%ige Lösungen halten sich gut, dünnere können schimmelig werden. Von den Schleimhäuten und vom subkutanen Zellgewebe wird Alypin leicht aufgenommen. Auch 4—5%ige Lösungen verursachten an der Injektionsstelle weder Entzündungen noch Nekrosen. An anästhesierender Kraft scheint das Alypin dem Kokain noch überlegen zu sein. Am Menschenauge beobachtete man schon nach längerer Applikation einer 0,025%igen Alypinlösung eine Abstumpfung der Hornhautempfindlichkeit, bei einer 0,05%igen Konzentration wird der Kornealreflex ausgelöscht. 1—2%ige Kollyrien anästhesieren die Kornea nach 60—75 Sekunden vollständig. Kurz nach der Instillation einer 2%igen Alypinlösung stellt sich ein leichtes Brennen mit Hyperämie der Bindehaut ein, welches nach einer Minute mit dem Eintritt der Anästhesie aufhört. Die Anästhesie dauert 8—10 Minuten; nach Abklingen der Anästhesie nimmt das Auge wieder sein normales Aussehen an. Mydriasis und Störung der Akkommodation treten nicht ein. Die Dosis letalis des Alypins beträgt bei Hund und Katze annähernd das Doppelte derjenigen des Kokains. Beim Warmblüter kommt es nach grossen Dosen zu Verlangsamung der Pulsfrequenz. Kleinere Dosen stören die Herzaktion nicht. Bei lokaler Applikation bewirkt das Alypin eine Gefässerweiterung peripheren und zentralen Ursprungs. Eine schwach lähmende Wirkung übt es auf das Protoplasma aus, es hemmt in 2%iger Lösung vollständig die Gärung der Bierhefe.

Stotzer (157) berichtet in seiner Dissertation über Versuche mit Alypin. Er kommt zu folgenden Schlussfolgerungen: Das Alypin eignet sich vortrefflich zur Lokalanästhesie. Besonders in stärkeren Lösungen ist es dem Kokain

ebenbürtig; es lässt Erhitzen der Lösungen auf 120° zu ohne Zersetzung, ist in Lösungen haltbar. Üble Folgen wurden nicht beobachtet. Zudem reizt es an der Injektionsstelle nicht und ist billiger als Kokain.

Weil (177) spricht sich über die Eigenschaften des Alypins in der Augenheilkunde sehr günstig aus. Es hat vor dem Kokain nicht nur den Vorzug geringerer Giftigkeit und des geringeren Preises, sondern verursacht nicht wie dieses Mydriasis, Akkommodationslähmung und Erhöhung des intraokulären Druckes. Die Reizwirkung (Brennen nach der Einträufelung) ist nicht stärker als beim Kokain. Austrocknung der Bindehaut wurde nicht beobachtet.

Seeligsohn (150) verwandte das Alypin auch bei eingreifenden Operationen am Auge und ist mit der Wirkung sehr zufrieden gewesen.

Morton (106) hat die Methode, Arzneistoffe mit Hilfe des galvanischen Stroms in den Körper hineinzubringen, benutzt, um lokale Anästhesie zu erzeugen. Er verwandte eine Mischung von Guajakol und Kokain, mit der er Löschpapier tränkte. Dieses wurde auf die zu anästhesierende Körperstelle gelegt und nun ein galvanischer Strom von sechs Milliampères sechs Minuten lang einwirken gelassen. Der Erfolg war durchaus zufriedenstellend. Morton empfiehlt das Verfahren besonders für die kleine Chirurgie, hält sie aber auch für grössere Eingriffe für geeignet. Neuerdings hat er besonders gute Erfolge mit einer Mischung von Kokain und Adrenalin gehabt.

Morton hat ausserdem Versuche gemacht, durch Gasdruck und mechanischen Druck Medikamente in die Körperoberfläche zum Eindringen zu bringen, insbesondere um Anästhesie zu erzeugen. So applizierte er eine Probierröhre, in welche er ein Gemisch von Guajakol, Äther und Kokainlösung gebracht hatte für einige Minuten mit ihrer Öffnung festschliessend gegen seinen Arm und konstatierte danach, dass die Haut anästhetisch geworden war. Die Wirkung schreibt er der Druckwirkung der sich entwickelnden Ätherdämpfe zu, welche mechanisch ein tieferes Eindringen des Guajakols und Kokains bewirken. Er empfiehlt dieses Verfahren besonders zur Herstellung von Zahnanästhesie. In die Höhlung des Zahns wird ein Wattebäuschchen mit der obengenannten Mischung gebracht und die Öffnung mit einem weichen Kautschukstopfen verschlossen. Die Methode hat in der Zahnheilkunde für die schmerzlose Entfernung der Pulpa und des Nerven an Stelle der Arsenikbehandlung bereits warme Anerkennung gefunden.

8. Rückenmarksanästhesie.

Bier (8) erblickt in der Entdeckung des Stovains durch Fourneau einen weiteren Schritt in der Vervollkommnung der Rückenmarksanästhesie. Es wurde von Bier in 102 Fällen verwandt. Neben- und Nacherscheinungen waren nur in einem geringen Teile der Fälle vorhanden, erreichten keine grosse Höhe und gingen bald vorüber. Vier seither bekannt gewordene Todesfälle sind dem Stovain wahrscheinlich nicht zuzuschreiben. Auch dürften sich die Gefahren des Stovains durch Zusatz von Nebennierenpräparaten vermindern lassen. Jedenfalls hat sich der Zusatz von Nebennierenpräparaten (Bier verwendet besonders Paranephrin oder Suprarenin) bei der Rückenmarksanästhesie mit Kokain als äusserst vorteilhaft erwiesen. Die anästhesierende Wirkung des Stovains, die sonst zu wünschen übrig lässt, wird jedenfalls durch Nebennierenpräparate sehr wesentlich verlängert. Bier ist der Mei-

nung, dass, wenn auch die Rückenmarksanästhesie noch weiterer Vervollkommnung bedürftig sei, sie nunmehr doch Anwendung finden dürfe in solchen Fällen, wo die Allgemeinnarkose gefährlich ist, besonders bei alten dekrepiden Leuten, die Operationen bedeutend besser überständen, wenn ihnen die Allgemeinnarkose erspart bliebe. Wenn der Rückenmarksanästhesie wie jeder Vergiftung Gefahren anhafteten, so sei anderseits zu bedenken, dass der narkotisierte Organismus auch weit schwerere Verletzungen vertrage als der wache. So sei ein Hauptverdienst der Anästhetika, dass sie den Shock verhinderten.

Die mehr allgemein gehaltene Auskunft Biers über die jüngsten Erfahrungen mit der Rückenmarksanästhesie wird von Dönitz (37) durch Mitteilung von Einzelheiten ergänzt. Im ganzen wurden an der Bonner Klinik 407 Personen der Rückenmarkanästhesie unterworfen, davon 102 mit Stovain, 7 mit Eucain. lactic., die übrigen mit Kokain. Von allen Mitteln hat sich bisher das Stovain am besten bewährt. Zu etwa 80% der Fälle fehlten während der Anästhesie alle üblen Nebenerscheinungen, blieben auch meist im Anschluss daran aus. In den übrigen Fällen kamen Blässe des Gesichts, Erbrechen, Übelkeit und Kopfschmerzen vor, jedoch in weit milderer Form als bei Verwendung von Kokain.

Manchmal breitete sich die Anästhesie nicht in der wünschenswerten Weise aus, es wurde z. B. nur das eine Bein anästhetisch. Diese auf den ersten Blick launenhafte Ausbreitung der injizierten Flüssigkeit hat ihre Ursache weniger in der Lagerung des Patienten, sondern beruht darauf, dass die Injektion nicht in der Mittellinie vorgenommen wurde. Bei seitlicher Injektion breitet sich die Flüssigkeit, wie Dönitz durch Versuche an der Leiche festgestellt hat, in den zwischen den Nervenbündeln der Cauda befindlichen, schmalen Spalten in der Längsrichtung aus und diffundiert erst in zweiter Linie in querer Richtung. Dieses Verhalten ist am auffallendsten, wenn die Flüssigkeit dicht unter dem Conus terminalis zwischen die hier besonders dicht angeordneten Nervenbündel gerät. Die Injektion hat dann den besten Erfolg, wenn es gelingt, in den von den beiden Caudahälften eingeschlossenen, von Liquor cerebrospinalis erfüllten Raum (Cysterna terminalis) zu gelangen. Alsdann fliesst der Liquor im Strahle ab und die injizierte Flüssigkeit kann sich nach allen Richtungen ungehindert verbreiten. Entleert sich der Liquor langsam, tropfend, so befindet sich die Nadelspitze nicht an dieser günstigsten Stelle, sondern ist gewöhnlich mehr seitlich in den Bereich der eng aneinanderliegenden Nervenbündel geraten, die seine Verbreitung hemmen. Es muss demnach möglichst genau in der Medianlinie eingestochen werden. Pür die Wirkung der Kaderschen Beckenhochlagerung, die zur Verteilung der injizierten Flüssigkeit nach oben in der Bonner Klinik sehr oft angewandt wird, ist gleichfalls Vorbedingung, dass die Injektion in die Cysterna terminalis erfolgt ist. Die Scheidung des Rückenmarkskanals in eine vordere motorische und hintere sensible Sphäre durch die Ligg. denticulata hindert das Übertreten der injizierten Flüssigkeit auf motorisches Gebiet, was bei der Anwendung des Stovains von Wichtigkeit ist, weil dieses in viel höherem Grade als Kokain auch auf die motorischen Nerven wirkt und bei hohem Aufsteigen auf der vorderen Seite des Rückenmarks gefährliche Störungen der Atmungs- und Herztätigkeit bewirken könnte. Um die Flüssigkeit sicher nur in den hinteren Abschnitt des Subarachnoidalraums zu bringen, empfiehlt Dönitz die Punktion ohne Mandrin. Man bemerkt dann am Aus-

fliessen des Liquor sofort, dass man tief genug eingedrungen ist und vermeidet so auch am leichtesten Verletzungen von Nerven und Blutgefässen. Die Kopfstauung wurde noch nicht genügend oft angewandt, um über sie ein abschliessendes Urteil zu gewinnen. Sie wirkt derart, dass durch Überfüllung der Venen des Kopfes der Liquor in den Rückenmarkskanal gepresst wird und unter einen bis auf das doppelte gesteigerten Druck gerät. Durch Anlegen oder Abnehmen der Halsbinde zu verschiedenen Zeiten (d. h. vor, nach der Injektion, während der Anästhesie) kann man auf die Lage des Stovaindepots einwirken. Sofern auch beim Erbrechen und Pressen Druckschwankungen im Lig. cerebrospinalis auftreten, kann man sich erklären, dass hierdurch die Lage des Stovaindepots und demgemäss auch die Ausbreitung der Anästhesie verändert werden kann. Herabsetzen kann man den Liquordruck in den unteren Abschnitten des Rückgratkanales durch invertierte Lage sowie durch Entfernung grösserer Mengen von Liquor und dadurch, wie ein Fall lehrte, die anästhetische Zone nach oben verschieben.

Die den Nacherscheinungen der Spinalanalgesie mit Kokain und Eukain zugrunde liegende, aseptische Meningitis wird durch Stovain bei weitem nicht in gleichem Masse erregt, und daher eignet sich das Mittel besonders gut zur Rückenmarksanästhesie. Dönitz empfiehlt eine isotonische 4%ige Stovainlösung unter Zusatz von 0,11% Kochsalz und 0,01% Nebennierenpräparat, oder 5% Stovainlösung, die an sich isotonisch ist, mit 0,01% Nebennierenpräparat. Zur Lösung im abgelassenen Liquor liess Dönitz Tabletten mit folgender Zusammensetzung anfertigen: Stovain 0,02, Suprarenin boric. 0,00013, Gummi arab. q. s. (2—3 Stück in Liquor zu lösen). Um an Stovain zu sparen und durch eine möglichst geringfügige Vergiftung den Nacherscheinungen vorzubeugen, ist es theoretisch am rationellsten die Injektion so vorzunehmen, dass nur die Wurzeln der zum Operationsgebiet ziehenden Nerven umspült werden. Hierzu genügen im allgemeinen 0,04 Stovain. Da jedoch die Gefahr einer Verletzung des Rückenmarks der allgemeinen Durchführung dieses Prinzips im Wege steht, empfiehlt Dönitz möglichst hoch (zwischen 2. und 3. oder 1. und 2. Lendenwirbel) zu injizieren und durch Beckenhochlagerung oder Kopfstauung die Flüssigkeit an die gewünschte Stelle des Rückenmarks zu verschieben. Auf diese Weise gelingt es auch eigentliche Dorsalanästhesien zu erzeugen. Ob es möglich ist durch Vorsichtsmassregeln die Nacherscheinungen völlig auszuschalten, ist fraglich, da bekanntlich die einfache Lumbalpunktion nicht selten von Kopfschmerz und Erbrechen gefolgt ist, die nach Bier auf einer sekundären Hyperämie des Zentralnervensystems beruhen dürften. Durch medikamentöse Behandlung, vor allem den ausgiebigen Gebrauch von Rizinusöl, lassen sich die Beschwerden mildern bezw. beseitigen.

Die Stovainanästhesie ist kürzer als die Kokainanästhesie. Sie kann verlängert werden einmal durch Zusatz von Nebennierenpräparaten, sodann dadurch, dass man darauf bedacht ist, die Lösung möglichst konzentriert auf die hauptsächlich in Betracht kommenden Nervenwurzeln wirken zu lassen.

Im allgemeinen ist es am rationellsten möglichst geringe Mengen des Lösungsmittels (1 ccm) zu verwenden, nur wenn der Abfluss von Liquor zu wünschen übrig lässt, empfiehlt es sich grössere Mengen zu verwenden, um ein in die Nervenbündelzwischenräume gebrachtes Stovaindepot mehr zur

Verteilung zu bringen. Zu diesem Zweck kann man auch nach der Injektion mehrmals Liquor aufziehen und wieder zurückspritzen.

Infektionen der Einstichöffnungen sind bei der nötigen Vorsicht im allgemeinen nicht zu befürchten, wurden aber bei gleichzeitigen pyämischen Prozessen zweimal beobachtet. Daher Vorsicht bei solchen!

Zum Schluss wird die Technik der Injektionen, die sich zum Teil aus obigen Ausführungen ergibt, nochmals in ihren Hauptzügen geschildert.

Es schliesst sich eine längere Diskussion an.

Czerny ist mit der Rückenmarksanästhesie zufrieden, seitdem er statt des Kokains Stovain verwendet. Injektion von 0,06—0,1 Stovain. Zwischen 2. und 3. Lendenwirbel, nachdem die zur Hälfte mit 10%iger Lösung gefüllte Spritze mit Liq. spinalis vollgesogen.

Hermes berichtet, dass im Krankenhause Moabit 90mal die Rückenmarksanästhesie mit Stovain, darunter 45mal bei Laparotomien in Anwendung gebracht wurde. Viermal versagte das Verfahren, zweimal bei dem gleichen Patienten. Demnach scheint mit einer individuellen Empfänglichkeit gerechnet werden zu müssen. Bei Bruchoperationen kam mehrfach kalter Schweiss zum Ausbruch mit Blässe und kleinem Puls, so dass einmal Kampfer gegeben werden musste. Kopfweh wurde öfters geklagt, hielt einmal acht Tage, einmal bei einem kräftigen Manne sogar acht Wochen an. Dosis 0,04—0,07. Glänzend bewährte sich die Methode bei zwei 75 und 76jährigen Patienten mit eingeklemmten Brüchen und hochgradigen Lungen- und Herzveränderungen.

Silbermark hat 300 Spinalanalgesien auf der v. Mosetigschen Station des Wiener allgemeinen Krankenhauses ausgeführt ohne alle üblen Folgen. Er lässt nur eine Gegenanzeige gelten, nämlich ein Alter unter 16 Jahren. Üble Nachwirkungen kommen weniger bei alten, dekrepiden Leuten vor, als bei jungen, kräftigen Menschen. Gänzlich ungefährlich ist die Spinalanalgesie, wenn man kein Kokain, sondern Tropakokain, Eukain oder Stovain benützt und gewisse Kleinigkeiten in der Technik beachtet. Man soll sich hüten zur Hautreinigung gebrauchtes Desinfiziens in die Tiefe zu verschleppen. Die Injektion wird am sitzenden Patienten vorgenommen, Beckenhochlagerung vermieden. In 4% (einmal bei Stovain) blieb die Analgesie aus. Bulbäre Erscheinungen (Brechreiz, Erbrechen, Kollaps) lassen sich vermeiden, bezw. abschwächen, wenn man höchstens 1 ccm Liquor abfliessen lässt, dagegen 2 ccm Injektionsflüssigkeit verwendet, um eine Herabsetzung des Druckes im Spinalkanal zu vermeiden. Entsteht Unterdruck, so wird die injizierte Flüssigkeit je mehr und mehr nach aufwärts verschleppt und kann so bis zur Medulla gelangen.

Neugebauer hat 480 Spinalanalgesien ausgeführt, meist mit Tropakokain, seltener mit Eukain und Stovain, ohne je lebensgefährliche Folgen erlebt zu haben. Am besten eignet sich Tropakokain, doch hinterliess auch dieses in 30% der Fälle Kopfschmerzen. Eukain und Stovain machten viel öfter Kopfschmerzen und vor allem Erbrechen. Zusatz von resorptionsverlangsamenden Mitteln (Gelatine) scheint eine wesentliche Verbesserung zu versprechen. Für Laparotomien eignet sich die Rückenmarksanästhesie nicht, weil grössere Dosen erforderlich sind und daher Vergiftungen leicht eintreten können.

Preindlsberger referiert über 260 zumeist mit Tropakokain vorgenommenen Rückenmarksanästhesien. Mit Eukain (5 Fälle) war er nicht zu-

frieden, Anästhesin (1 Fall) wurde seiner geringen Löslichkeit wegen wieder aufgegeben.

Preindlsberger beschränkte sich auf Operationen bis zur Unterbauchgegend. Die Wirkung war 14 mal oberflächlich, 14 mal fehlte sie ganz, 4 mal musste zur Narkose wegen Unruhe des Patienten geschritten werden, 2 mal misslang die Punktion des Rückenmarkkanales. Einmal kam schwerer Kollaps vor, der rasch vorüberging, sechsmal leichte Kollapserscheinungen. Temperatursteigerungen in 8 Fällen bis 38,5° und darüber zu 40,0°. Kopfschmerzen in 35 Fällen leicht, in 2 Fällen schwer, in einem Fall 7 Tage anhaltend. Dosis 0,04—0,07. Punktion in Seitenlage, danach leichte Beckenhochlagerung.

Göbel benutzte in Alexandrien zur Rückenmarksanästhesie Tropakokain und zwar nur an Eingeborenen (Fellachen), die von der Zivilisation noch nicht als degeneriert angesehen werden können. Die unangenehmen Nebenerscheinungen (bes. Kopfschmerzen) wurden selbst dann nicht besser, als an Stelle der zur Lösung verwandten Kochsalzlösung, abgelassener Liquor zur Verwendung kam. Göbel gab deshalb nach 45 Versuchen die Rückenmarksanästhesie wieder auf.

Im Schlusswort warnt Bier vor der Beckenhochlagerung, es sei denn, dass Nebennierenpräparate mit injiziert würden, deren Verwendung er für sehr wesentlich hält. Misserfolge hängen gewöhnlich von der Technik ab; Bier rät die von Dönitz ausführlich geschilderte Methode genau zu befolgen. Für Laparotomien hält er die Rückenmarksanästhesie im allgemeinen nicht für geeignet. Diese sei immer noch kein fertiges Verfahren, könne aber bei alten, elenden Leuten empfohlen werden, bei denen die allgemeine Narkose kondraindiziert ist. Die Anästhesie über die Darmbeinschaufel künstlich nach oben auszudehnen, ist wegen der dadurch verstärkten Nacherscheinungen nicht zu empfehlen.

Filliatre (43) empfiehlt auf Grund von 452 Fällen vor der Injektion der Kokainlösung in den Rückgratskanal reichlich Liquor cerebrospinalis zu entleeren. Er benützt zur Injektion das Interstitium zwischen 5. Lendenwirbel und Kreuzbein, weil sich dieses durch seine Weite auszeichnet und die Nervenbündel der Cauda hier weniger dicht liegen, als weiter oben. Die 11 bis 12 cm lange, in der Lichtung 1 mm messende Platiniridium-Nadel führt Filliatre am sitzenden Patienten $1^1/_2$ cm unterhalb und rechtsseitlich von der Mitte des Dornfortsatzes des 5. Lendenwirbels ein, indem er zugleich die Nadel nach rechts und abwärts um 45° senkt. Vor der Injektion wartet Filliatre, bis mindestens 10 ccm Liquor abgeflossen sind. Entleert sich der Liquor im Strom, so wartet er, bis er tropft und lässt alsdann noch 10 ccm abtropfen. Im Mittel wurden 18 ccm, im Maximum 30 ccm Liquor abgelassen. Durch dieses Verfahren sollen die üblen Nachwirkungen der Injektion so gut wie ganz in Fortfall kommen. Nur hin und wieder wurde ein leichter, niemals länger als 10 Minuten dauernder Zustand von Übelkeit beobachtet, den Filliatre auf die Verminderung des Druckes im Liquor cerebrospinalis zurückführt. Einen Ersatz des Kokains durch Stovain hält Filliatre auf Grund von acht Beobachtungen nicht für angezeigt, weil die Kokainisierung nach der geschilderten Methode sich der Stovainisierung in jeder Beziehung (Begleiterscheinungen, Qualität und Dauer der Analgesie) als überlegen gezeigt habe.

Kurzwelly (79) teilt mit, dass auf der chirurgischen Abteilung des Diakonissenhauses Leipzig in 53 Fällen die Medullaranästhesie in Anwendung ge-

zogen wurde. Es kamen die Brauneschen Tabletten (0,01 Kokain und 0,0(Suprarenin) in Liq. cerebrospinalis gelöst zur Verwendung, für Operatio an Damm und After eine, an Beinen und Becken zwei Tabletten. Injekt meist zwischen 3. und 4. Lendenwirbel in Seitenlage; daher meist unglei mässige Anästhesie der Beine. Die Anästhesie trat nach 10 Minuten, au wohl später ein und hielt eine Stunde an. Nebenerscheinungen wurden 13 Fällen beobachtet, darunter dreimal schwererer Art (Erbrechen, Kollap Besonders haben junge Patienten darunter zu leiden gehabt. Nachwirkung kamen nur in fünf Fällen vor, am Operationstage oder am nächsten Ta auftretend, bestehend in Kopfschmerz, Erbrechen und Temperatursteigerung bis 38,9°. In fünf Fällen Misserfolge, die auf abnorme Absackungen i Subarachnoidalraum zurückgeführt wurden. Die vorgenommenen Operatione gingen nicht über das Liq. inguinale hinaus.

Den gleichen Inhalt hat Brauns (15) Vortrag über Medullaranästhesi gehalten in der Leipziger medizinischen Gesellschaft.

In 16 Fällen von Operationen im Unterleib und an den Unterextremitäte hat Igelsrud (65) mit gutem Erfolge Kokainisierung des Rückenmarkes angewandt. Hj. von Bonsdorff.

Preleitner (126) hat die Spinalanalgesie auch auf Operationen an Kindern ausgedehnt, die, wie er berichtet, während der Operationen teils schlafen, teils wach aber ruhig und einer Ablenkung zugänglich sind. Er kam auf die Methode, weil eine größere Zahl von Kindern zur Operation mit Bronchitis behaftet eingeliefert wurden, und daher eine Allgemeinnarkose bedenklich erschien. Die Dosis des in 3% Lösung zur Anwendung gelangenden β-Eukains schwankte zwischen 0,03—0,045 und 0,06 je nach dem Alter des Kindes und der Dauer der auszuführenden Operation. Das jüngste Kind war 4½ Monate alt. Unter 40 Fällen war die Anästhesie 33 mal gut, fünfmal ungenügend, zweimal versagte sie und es trat statt ihrer sogar Hyperästhesie auf, so dass die Kinder bei leisester Berührung schrien und zuckten. Injektionsmethode nach Tuffier. In der Hälfte der Fälle kam es 6—10 Minuten nach der Einspritzung zu Brechreiz oder einmaligem Erbrechen. Fast in jedem Falle stieg die Temperatur am Operationstage abends auf 37,8 bis 39,2°, erreichte aber am dritten Abend stets die Norm. Bei einem neunjährigen Mädchen zeigten sich nach Injektion von zweimal 0,03 g Eukain Intoxikationserscheinungen und längere Zeit anhaltende Incontinentia urinae. Letztere auch viermal bei anderen Kindern, um nach 2—3 Tagen wieder zu verschwinden. Preleitner glaubt nach diesen Erfahrungen die Spinalanalgesie im Kindesalter für solche Fälle empfehlen zu können, wo die Allgemeinnarkose kontraindiziert erscheint.

Zahradnicky (183) wandte die Medullaranästhesie bisher in 60 Fällen an (der jüngste Kranke 12 Jahre, der älteste 71 Jahre). In sechs Fällen wurde Tropakokain (0,05), in 51 Eukain (0,03) entweder mit Adrenalin (dreimal) oder Suprarenin (57 mal), letztere in der Dosis von 0,0005 gebraucht. Alle Flüssigkeiten wurden sterilisiert. Nur in zwei Fällen musste Inhalationsnarkose hinzugefügt werden. In 58 Fällen erzielte man vollständige Anästhesie, welche gewöhnlich gegen drei Stunden dauerte. Im Stadium der Anästhesie hatte man 1 mal Kollapserscheinungen, 9 mal Sphinkterparese, 4 mal Erbrechen, 18 mal Parese der Unterextremitäten; nach der Anästhesie kamen in 13 Fällen Temperatursteigerungen bis höchstens 38,2°, 3 mal Erbrechen, 1 mal sehr schwere und 11 mal mässige Kephalalgie vor. Die Kombination mit Adrenalin oder

Suprarenin vervollkommnet die Medullarnarkose, so dass sie keine üblen Nebenerscheinungen hat und immer von Erfolg begleitet ist.

Füster (46) berichtet über die Erfahrungen, welche durch 235 Fälle von Spinalanalgesie an der Grazer chirurgischen Klinik gewonnen wurden. Es kam durchweg Tropakokain (0,07 g) zur Anwendung, welches in Liquor cerebrospinalis (7 ccm) gelöst wurde. Füster kommt zu folgenden Schlussfolgerungen: die Spinalanalgesierung mit Tropakokain unter den nötigen aseptischen Kautelen ist ein quoad vitam gefahrloser Eingriff. In der grössten Mehrzahl der Fälle genügte die Anästhesie, um Eingriffe von etwa einer Stunde Dauer in den von Nabelhöhe abwärts gelegenen Körperregionen auszuführen. Von besonderem Vorteil erwies sich die Methode bei solchen Personen, die durch langdauernde Krankheitsprozesse, Tuberkulose, chronische Eiterungen, Arteriosklerose, Marasmus herabgekommen waren und eine Inhalationsnarkose schlecht vertragen haben würden. Bis auf einen Fall waren die Folgeerscheinungen niemals bedrohlicher Natur. Ein Mangel des Verfahrens besteht darin, dass bei dem heutigen Stande der Technik die Anästhesie in einem Teile der Fälle (4,7 %) versagt und die Punktion in einigen Fällen nicht gelingen will. Eine nach voraufgegangener Spinalanalgesierung aus irgend einem Grunde eingeleitete Inhalationsnarkose verläuft gewöhnlich gutartiger als sonst und der Aufwand an Narkotikum ist zur Herstellung voller Anästhesie beträchtlich geringer als gewöhnlich. Bei Kindern unter 10 Jahren sowie beim Bestehen akut entzündlicher Prozesse ist die Spinalanalgesie kontraindiziert.

Völker (173) berichtet über seine Erfahrungen mit der Medullaranästhesie. Er verwandte trocken sterilisiertes Tropakokain in der Dosis von 0,05—0,07 gelöst im aufgefangenen Liq. cerebrospinalis. Unter 40 Kranken blieben 26 von üblen Neben- und Nachwirkungen gänzlich verschont, 13 hatten ein bis mehrere Tage leichte Kopfschmerzen und spärliches Erbrechen und nur drei Kranke mussten diese Störungen in heftigem Grade erdulden.

Während die Analgesie für Operationen am Damm, an den äusseren Genitalien, der Scheide, am Uterus und an den unteren Extremitäten befriedigte, genügte sie nicht, wenn am Peritoneum manipuliert werden musste. Daher ist die Medullaranästhesie unbrauchbar bei solchen Cöliotomien, bei denen auf stärkere Adhäsionen oder entzündliche Verwachsungen zu rechnen ist. Aus den gleichen Gründen empfiehlt es sich im allgemeinen nicht Laparotomien unter Spinalanalgesie vorzunehmen, es sei denn, dass der Zustand der zu Operierenden eine allgemeine Narkose verbietet; denn gerade dekrepide Leute vertragen die Spinalanalgesie auffallend gut und es genügt eine sehr geringe Menge von Äther oder Chloroform, um volle Schmerzlosigkeit zu erzeugen.

Eine ausführliche Arbeit über die Spinalanalgesie in der Gynäkologie und Geburtshilfe liefert Stolz (156). Mit grosser Ausführlichkeit schildert er die Entwickelung der neuen Methode, um dann über eigene Erfahrungen zu berichten. Sein Beobachtungsmaterial umfasst 155 gynäkologische und 25 geburtshilfliche, operative Eingriffe. Es kam stets Tropakokain zur Anwendung in Dosen von 0,04—0,08 (meist 0,05 und 0,07 g), gewöhnlich direkt gelöst im abgelassenen Liquor cerebrospinalis. Nur ausnahmsweise wurden geringfügige Folgeerscheinungen beobachtet. Die Spinalanalgesie eignet sich nach Stolz vorzüglich für alle Operationen am Anus und am äusseren Genitale. Überschreiten diese nicht 45 Minuten Dauer, so genügen 0,05 g Tropakokain. Für länger dauernde Operationen, Kolpocöliotomien und Cöliotomien sind 0,07—0,08 g erforderlich. Viele Laparotomien

(56,3 %) konnten allein unter Spinalanalgesie beendigt werden, 30,9 % derselben erforderten zur Vollendung noch der Inhalationsnarkose und 12,7 % konnten nur unter gleichzeitiger allgemeiner Narkose ausgeführt werden.

In der Geburtshilfe kamen 0,05 g Tropakokain zur Anwendung, die für eine Stunde wirksam zu sein pflegen. Die Wehentätigkeit blieb in ihrer Stärke und Dauer unbeeinträchtigt, eher liess sich eine Steigerung wahrnehmen. Die reflektorische Aktion der Bauchpresse wird ausgeschaltet, doch kann die Bauchpresse willkürlich in Tätigkeit versetzt werden. Für operative Eingriffe in der Geburtshilfe eignet sich die Spinalanalgesie, doch ist die Lumbalpunktion technisch bei Schwangeren erschwert.

v. Karas (70) schildert in kurzen Zügen die Geschichte der Rückenmarksanästhesie und berichtet zum Schlusse über seine an 22 Fällen (Militärpersonen) gewonnenen, günstigen Erfahrungen. Er bediente sich des Tropakokains, welches er im aufgefangenen Liq. cerebrospinalis löste. Trotz Verwendung von 0,06—0,1 g des Mittels kamen ausser Temperatursteigerungen (zweimal bis 38,6 und 40,7°), vom Charakter des aseptischen Fiebers, keine unangenehmen Neben- und Nachwirkungen vor.

Rydygier jun. (142) ging bei der Einleitung der Rückenmarksanästhesie so vor, dass er das Tropakokain direkt innerhalb einer Luerschen Spritze, deren Kolben entfernt war, und in welcher die Zerebrospinalflüssigkeit aufgefangen wurde, auflöste. Die Nadel wurde zwischen erstem und zweiten Lendenwirbel eingeführt. Bei 49 Patienten war der Erfolg sechsmal unzureichend, so dass Chloroform notwendig wurde. Ausser leichten Kopfschmerzen und vereinzeltem Erbrechen wurden keine Komplikationen beobachtet, es sei denn Steigerungen der Körpertemperatur auf 37,8—38,6°, die jedoch nur von kurzer Dauer waren.

Colombani (24) teilt seine Erfahrungen über die Lumbalanalgesie mit, die er an 100 Patienten im Alter von 17—72 Jahren machte. Nach kurzer geschichtlicher Einleitung kritisiert er die Methode Guinard-Koslowski, die er wegen der damit verbundenen Infektionsgefahr verwirft. Er selbst benutzt sterilisierte Phiolen der Firma E. Merck, enthaltend 10 cg Tropakokain, gelöst in 1 ccm physiologischer Kochsalzlösung. Hiervon bedurfte er annähernd den vollen Inhalt, durchschnittlich 7—8 cg Tropakokain. Weder durch Überschreiten dieser Dosis noch durch Beckenhochlagerung gelang es Colombani die Anästhesie über Nabelhöhe auszudehnen. Mit Ausnahme von fünf Fällen trat niemals irgend eine störende Nachwirkung zutage, es blieb auch fraglich, ob die beobachteten Störungen auf die Lumbalanästhesie zurückzuführen waren. Trotz dieser ausserordentlich günstigen Ergebnisse hält Colombani die Medullaranästhesie nicht für ein harmloses Verfahren und rät sie nur dann anzuwenden, wenn man mit der Lokalanästhesie nicht auskommt. Weder allgemeine Schwäche noch hohes Alter, sieht er als Kontraindikation an, dagegen höhere Grade von Arteriosklerose wegen der Möglichkeit bei der Punktion Gefässe zu verletzen und eine epidurale Blutung zu erzeugen.

Preindelsberger (125) gibt eine Übersicht über 345 Rückenmarksanästhesien, darunter 337 von ihm selbst eingeleitet. Seine Erfahrungen hat er bereits auf dem Chirurgenkongress (siehe Diskussion S. 45) mitgeteilt. Bezüglich der Dosierung betrachtet er als Maximaldosis für Tropakokain 0,07 g. Bei Operationen an den unteren Extremitäten genügen 0,05—0,06 g, bei Operationen am Damm 0,04—0,05 g. Preindelsberger benutzt eine ganz aus

Metall bestehende, zerlegbare, 1 g fassende Spritze mit graduiertem Stiel. Die Lumbalpunktion wird in Seitenlage, die Injektion nach Abfluss einer geringen Menge Liquors ausgeführt.

Hildebrandt (59) gibt einen kurzen Überblick über den heutigen Stand der Lumbalanästhesie. Nach den Erfahrungen, welche auf der chirurgischen Abteilung der Charité gemacht wurden, ist das Verfahren nach der Einführung des Stovains zu einer wesentlich höheren Vollkommenheit gediehen. Es eignet sich die Spinalanalgesie besonders für solche Patienten, die die allgemeine Narkose schlecht vertragen, so für ältere Leute mit Bronchitis, Emphysem, Arteriosklerose und durch langes Kranksein heruntergekommene Personen, ferner für an Lungentuberkulose und Herzfehlern Leidende und Potatoren. Auch bei Ileus und schweren, mit Shock verbundenen Verletzungen der unteren Körperregionen ist sie der allgemeinen Narkose vorzuziehen, besonders wenn man dem Stovain Epirenan zusetzt, um den Blutdruck zu heben. Weniger bedeutungsvoll ist die Methode für die Kriegschirurgie, weil man der Asepsis hier niemals so sicher sein kann und die Verwundeten durch Blutverlust und Strapazen gewöhnlich so erschöpft sind, dass sie nur sehr geringe Quantitäten Chloroform bedürfen. Kontraindikationen sind septische Zustände und Affektionen des Rückenmarkes. Bei Benützung des Stovains traten unangenehme Neben- und Nacherscheinungen nur in 17 % der Fälle auf, während beim Kokain (mit Adrenalin) in 70 %, beim Kokain unter Zusatz von Adrenalin und Lösung in Liquor spinalis in 30 %, beim Tropakokain unter Zusatz von Adrenalin in 28 %, beim Eukain in 20,5 % toxische Nachwirkungen beobachtet wurden. Stovain in Dosen von 0,03—0,04 g macht den Damm schon nach drei Minuten unempfindlich, für Eingriffe unterhalb der Leistenbeuge genügen 0,06 g, für Laparotomien unterhalb des Nabels 0,07 bis 0,08 g. Die Analgesie tritt bei Stovaingebrauch meist nach 10—15 Minuten ein und hält 45—90 Minuten an.

Sonnenburgs (154) Versuche mit Stovain zur Rückenmarksanästhesie erstrecken sich auf 57 Patienten. Durchschnittlicher Verbrauch 0,05—0,07 in 10 %iger Lösung. Die Anästhesie, welche sich gewöhnlich nach ca. $5^1/_2$ Minuten einstellte, reichte verschieden hoch und war zugleich mit motorischer Lähmung verbunden. Sie war auch in den tieferen Schichten sehr vollkommen. Nachwirkungen in Form von Kreuz-, Bein-, Magenschmerzen und Durstgefühl waren sehr unbedeutend. In 11 Fällen versagte die Anästhesie wohl infolge fehlerhafter Technik. Eine Patientin ging 10 Tage nach der Operation an Meningitis zugrunde. Seiner geringeren Giftigkeit wegen empfiehlt Sonnenburg das Stovain zu weiteren Versuchen.

Tilmann (163) hat 42mal Lumbalanästhesien mit Stovain ausgeführt. Er injizierte ohne anderweitigen Zusatz 0.04—0,06 Stovain und erzielte stets ausreichende Anästhesie. Der Puls blieb fast immer ganz normal, nie kam Erbrechen vor, doch wurden $33^1/_3$ % der Kranken von Kopfschmerzen befallen Die Lähmungserscheinungen gingen alle prompt zurück. Indikationen sind: Herz- und Lungenkrankheiten, Potatorium, Fettsucht. Durch Stovaininjektionen mit nachfolgender forcierter Beugung wurden mehrere schwere Ischiasfälle erheblich gebessert.

Ihrem Bericht über 64 Operationen unter Rückenmarksanästhesie mittelst Stovains (siehe 1904 S. 27) lassen Kendirdjy und Burgaud (72 und 73) einen solchen über weitere 140 Fälle folgen. Bei kleinen Eingriffen an den äusseren Genitalien und am Damm gingen sie mit der Dosis auf 0,03 g hinunter.

Die Wirkung befriedigte in allen Fällen. Gegen Stovain refraktäre Kranke scheint es nicht zu geben. Eine Anzahl Kranke wurden innerhalb einiger Wochen mehrere Male der Prozedur unterworfen ohne unangenehme Nebenwirkungen. Auffallend ist, dass nach dem Aufhören der eigentlichen Anästhesie der Wundschmerz für viele Stunden ausgeschaltet ist. Üble Nebenerscheinungen kamen während der Operationen so gut wie gar nicht vor und waren auch nach den Operationen nur vereinzelt und nie erheblich.

Héresco und Strominger (56) haben die Rückenmarksanästhesie mittelst Stovains nach 11 maligem Gebrauch bei Operationen an den Harnwegen der zahlreichen, unangenehmen Folgezustände wegen wieder aufgegeben.

Herescu (57) wandte die Rachistovainisation in 10 Fällen von Urogenitalkrankheiten an. Gebrauchte Dosen 0,025—0,05, leichte Kopfschmerzen, Temperatursteigerungen wurden bemerkt. In der Diskussion, die vor der Chirurgen-Gesellschaft zu Bukarest stattfand, trat Racoviceanu, der über 1000 Rachikokainisationen verfügte, gegen das Stovain auf, dessen Nachteile er angibt. Stoïanoff (Varna).

Bonachi (11) macht vor der Bukarester Chirurgen-Gesellschaft eine Mitteilung über 23 verschiedene Fälle, wo mit geringen Nachteilen die Rachistovainisation Anwendung fand. Stoïanoff (Varna).

In seinem Studium, das ganz ähnlich dem zitierten Bonachi-Studium ist, fügt Poenaru-Caplescu (124) den oben erwähnten 46 Fällen noch 122 neue Fälle von Rachistoavinisation aus derselben, Prof. Jonnescu's, Klinik bei. Dieselben kleinen Nachteile wie Cephalalgie, Erbrechen, kleine Temperaturerhöhungen, alles vorübergehend. Sonst zufrieden mit diesem neuen Anästhetikum. Stoïanoff (Varna).

Walther (175) teilt einen Fall von Meningomyelitis mit, der sich nach einer Kokaininjektion in den Rückgratskanal entwickelte. Die Erscheinungen setzten am dritten Tage nach der Operation ein und dauern jetzt zwei Jahre lang an.

II.

Allgemeine Operationslehre.

Referent: A. Ritschl, Freiburg i. Br.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Bunge, Zur Technik der Erzielung tragfähiger Diaphysenstümpfe ohne Osteoplastik. Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. XLVII. Heft 3.
2. *Craig and Ellis, An experimental and histological study of cargile membrane (peritoneum of the ox) with reference to 1) its efficacy in preventing adhesions in the abdominal and cranial cavities and around nerves and tendons, and 2) its ultimate fate in the tissues. Annals of surgery. June 1905.

3. Crile, Blood-pressure in surgery. Philadelphia und London 1903.
4. Dawson, The condition of the blood after operation and fracture. Edinb. med. journ. 1905. Nov. p. 426.
5. Delore-Duteil, De l'entrée de l'air dans les veines. Rev. de chir. 1905. Nr. 3.
6. Doyen, Les procédés de lenteur et les procédés de vitesse en technique opératoire. Arch. général. de méd. 1905. Nr. 42.
7. Estor, De l'hémostase provisoire et préventive dans les désarticulations scapulo-humérale et coxofémorale et dans les amputations intéressant le quart supérieur des membres. Sem. méd. 1905. Nr. 10.
8. Frey, L'extension continue de la peau comme traitement palliatif de la brièveté des lambeaux d'amputation. La Semaine méd. 1905. Nr. 36.
9. Friedrich, Die künstliche subkutane Ernährung in der praktischen Chirurgie. Archiv für klin. Chirurgie. Bd. 73. Heft 2.
10. *Holländer, Zur Technik der Hautnaht. Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1906. Nr. 1.
11. *Hupp, The teachings of failures. Med. News 1905. Oct. 14.
12. Isnardi, Über eine Vereinfachung der Technik der Transplantation nach Thiersch. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 14.
13. Karewski, Über Wechselwirkungen zwischen Diabetes und chirurgischen Eingriffen. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 10—12.
14. Kelling, Über Pneumonien nach Laparotomien und Diskussion. Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1905.
15. Ladenburger, Über Operationen im Hause des Patienten. Münch. med. Wochenschrift 1905. Nr. 49.
16. *Lichtenauer, Die operativen Zugänge zu den Beckeneingeweiden. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 15. p. 449.
17. Malcolm. The condition of the blood vessels during shock. The Lancet 1905. Aug. 26.
18. Morison, Indications for operation. Lancet 17. VI. 1905.
19. Müller, Die künstliche Ernährung mit Bioson nach schweren Operationen und langem Krankenlager. Allgem. med. Zentral-Zeitg. 1905. Nr. 21/22.
20. Picqué, Pathogénie et traitement du délirium tremens. Bull. et mém. de la soc. de Chir. de Paris 1905. p. 407, 425 et 484.
21. Pringle, Bier's osteoplastic amputation. Lancet 1905. Nov. 18. p. 1465.
22. Ruff, Zur Frage des Coma diabeticum nach operativen Eingriffen. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 10.
23. *Ruth, Curettage in septic cases. Med. News 1905. Oct. 21. p. 814.
24. Schieffer, Beitrag zur Shockwirkung bei Schrotschüssen. Deutsche Zeitschr. für Chir. 76. 4—6.
25. Steinbüchel, Eine seltene Komplikation der diagnost. Probeexzision. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 39.
26. Sternberg, Über Operationen bei gleichzeitig bestehenden Infektions- und Stoffwechselkrankheiten. Wiener med. Presse 1905. Nr. 25.
27. Thomas, Operative und mechanische Chirurgie. Monatsschr. f. Unf. u. Invalidenw. 1905. Nr. 10.
28. Turini, De l'amputation ostéoplastique de Gritti. Rev. méd. de la Suisse Rom. 1905. Nr. 5 et 7.
29. Wainwright, Clinical studies in blood-pressure and shock in traumatic surgery. Med. News 25. III. 1905.

Morison (18) führt in einem Vortrage aus, dass die Mehrzahl der Operationen ausgeführt werden zur Verhinderung von Sepsis, zur Stillung von Blutungen, zur Entfernung eines Krankheitsherdes. Diese Indikationen illustriert er durch Fälle seiner Praxis und stellt die Forderung, dass Affektionen, die zu Sepsis führen können, wie Schädelverletzungen, Perityphlitis, Ileus, Nieren- und Gallensteine, Hals-, Nasen- und Ohrkrankheiten so früh als möglich und unter allen Umständen operiert werden sollten. Blutungen müssen energisch angegriffen und blutende Gefässe gehörig freigelegt werden, um sicher und schnell zum Ziel zu gelangen. Von dieser Art des Vorgehens

schliesst er auch rezidivierende Magenblutungen und geplatzte Extrauterin-Schwangeschaft nicht aus. Ein besonderes Kapitel ist den Bauchwunden gewidmet. Schusswunden sollen im Kriege in Ruhe gelassen, dagegen in der Friedenspraxis sofort operativ behandelt werden. Bei Verletzungen durch stumpfe Gewalt hängt das Handeln vom Allgemeinzustande, Pulsbeschaffenheit usw. ab. Ist der Bauch gespannt und aufgetrieben, der Darm gelähmt, so ist ein radikaler Eingriff zu vermeiden und höchstens eine Enterostomie vorzunehmen. Bei tuberkulösen Leiden, insbesondere bei Halsdrüsentuberkulose operiert Morison so früh als möglich. Auch für Gelenktuberkulose zieht er ein aktives Vorgehen der konservativen Methode im allgemeinen vor, lässt aber letztere für Personen unter 35 Jahren und besonders für das Handgelenk gelten. Bei Krebs kann man nicht frühzeitig genug operieren. Bei Verdacht auf Darmkrebs, soll man sich vor einer Probelaparotomie nicht scheuen. Die Beschwerden, welche inoperable Karzinome verursachen, lassen sich durch Fernhaltung von Infektion und Beseitigung von Jauchung erträglicher gestalten.

Thomas (27) fordert für die physikalische (mediko-mechanische) Behandlung chirurgischer Kranker besondere ärztliche Leitung, insbesondere Trennung der operativen und mechanischen Chirurgie, da letztere nur dann wirklich segensreich wirken könne, wenn der betreffende behandelnde Arzt sich voll auf seine bezüglichen Aufgaben konzentrieren könne.

Ladenburger (15) führte selbst bedeutende Operationen, unter anderen Pylorusresektionen, Choledochotomien, Myomoperationen, Exstirpation eines Pyosalpinx von oben, etc. in Privathäusern aus, im ganzen 88 Operationen. Er sucht durch seine guten Erfolge den Beweis zu erbringen, dass bei zweckentsprechender Herrichtung der Operationsutensilien sowie des Operationszimmers den Anforderungen der Asepsis in vollstem Masse auch in den Wohnungen der Patienten genügt werden könne.

Doyen (6) spricht sich in einem längeren Artikel über die Schnelligkeit aus, mit der chirurgische Eingriffe vorzunehmen sind. Er teilt die Operationen im allgemeinen in drei grosse Gruppen ein in 1. Exstirpationen mit nachträglicher Versorgung des Operationsgebietes, 2. reine Exstirpationen, 3. plastische Operationen. Die Freilegung des zu exstirpierenden Körperteiles (Geschwulst) und die Exstirpation sollen von einem geübten Operateur in einem Minimum von Zeit ausgeführt werden. Für die Blutstillung und Herstellung günstiger Heilungsbedingungen in der entstandenen Wunde soll sich der Operateur dagegen die nötige Zeit nehmen. In gleicher Weise erfordern plastische Operationen der Musse, wenn sie gut gelingen sollen. Mit Rücksicht auf die erhöhte Gefahr der Wundinfektion und den Operationsshock verwirft Doyen zu langsames Vorgehen, wie denn das Zeichen eines geübten Operateurs vor allem auch die Sicherheit und Schnelligkeit ist, mit der er sich seiner Aufgabe entledigt.

Sternberg (26) behandelt in einem lesenswerten Vortrage die Komplikationen, die dem operativen Eingreifen durch gleichzeitig bestehende Infektions- und Stoffwechselkrankheiten erwachsen. In den Bereich seiner Betrachtungen zieht er von den akuten Infektionskrankheiten den Typhus, die Diphtherie, die akuten Exantheme, Influenza, das Erysipel, von den chronischen die Syphilis, die Tuberkulose, Malaria und Lepra, indem er deren Einfluss auf den Verlauf der Operationen und die Wundheilung zum Teil an der Hand von Krankengeschichten feststellt. Er wendet sich sodann zu den Kon-

stitutionsanomalien, der Chlorose und Anämie, bespricht die perniziöse progressive Anämie, Leukämie, Hämophilie und andere Formen hämorrhagischer Diathese, Skorbut, ferner die Fettleibigkeit, die Harnsäurediathese. Dem Diabetes widmet er eine längere Besprechung. Er steht auf dem Standpunkte, dass jeder als notwendig erkannte operative Eingriff auch beim Diabetiker ausgeführt werden darf, dass die Diät zu überwachen ist, eine spezielle Vorbereitungskur wünschenswert, aber nicht Bedingung ist, somit also der Zeitpunkt für die Operation ganz vom Befinden des Patienten abhängig gemacht werden soll. Die Narkose, Operationsmethode und Wundbehandlung sind so einfach als möglich zu wählen. Bei Azidose ist die Zufuhr von Alkalien notwendig. Zum Schlusse erwähnt Sternberg kurz die Phosphaturie, die sich in bezug auf chirurgische Komplikationen dem Diabetes sehr ähnlich verhält.

Dawsons (4) Untersuchungen des Blutes nach Operationen und Knochenbrüchen hatten folgende Ergebnisse:

Nach Operationen steigt die Temperatur gewöhnlich um 1°, selbst bei normaler Heilung kann diese Steigerung 2—3 Tage anhalten. Nach jeder Operation vermehren sich die Leukozyten. Die Vermehrung erreicht ihr Maximum einige Stunden nach der Operation. Die vielkernigen Leukozyten vermehren sich sowohl verhältnismässig als auch ihrer absoluten Zahl nach am stärksten, eine Zunahme der grossen, einkernigen Leukozyten macht sich am meisten bemerkbar, wenn die letztgenannten wieder an Zahl abnehmen. Die kleinen, einkernigen Zellen verringern sich relativ wie absolut und erreichen ihr Minimum am Tage nach der Operation, desgleichen die eosinophilen Zellen, während die Mastzellen sich verschieden verhalten. In manchen Fällen wurde an den vielkernigen Zellen leichte Glykogenreaktion festgestellt.

Die Leukozytose ist nicht abhängig von der Grösse des Blutverlustes, ebensowenig von der Schwere der voraufgehenden Operation, der Narkose, der der Operation folgenden Temperatursteigerung, den vorbereitenden Massregeln (Abführmittel) etc.

Dawson erblickt in der auffallenden Blutveränderung eine Abwehrmassregel des Körpers gegen die selbst bei strengster Asepsis nicht zu vermeidende, geringe Wundinfektion. Er stellt sich vor, dass die Vermehrung der Leukozyten stattfindet, um durch Phagozytose die in der Wunde anwesenden Mikroorganismen unschädlich zu machen.

Friedrich (9) empfiehlt für Fälle schwerer Ernährungsstörungen, bei denen wegen dauernden Erbrechens keine Nahrungsaufnahme per os, und wegen der Unfähigkeit sie zu halten, Nährklistiere nicht angewandt werden können, bei denen ferner entzündliche Prozesse des Bauchfelles die Anlegung von Ernährungsfisteln nicht zulassen, die künstliche subkutane Ernährung. Es gelang Friedrich Patienten mit Darmperforation und Peritonitis allein hierdurch 10—14 Tage hinreichend zu ernähren, bis nunmehr wieder auf natürlichem Wege die Nahrungsaufnahme vor sich gehen konnte. Über die subkutane Einverleibung von Olivenöl und Traubenzucker hat sich Friedrich bereits im Jahre 1902 auf dem Chirurgenkongress ausgesprochen. Dem Mindestbedarf des Körpers entsprechen 1200 Kalorien, denen man mit subkutaner Einverleibung von je 100 g Olivenöl und Traubenzucker gerecht wird. Der Traubenzucker ist in blutisotonischer, 3,38%iger Lösung zu verwenden. Für die Praxis empfiehlt Friedrich pro Dosi 500—2000 g einer Lösung zu injizieren (Skarpasches Dreieck, Fossa infraclavicularis, auch Wade und Oberarm usw.), die auf 1—2 Liter Wasser 2‰ NaCl und 30—35‰

chemisch reinen Traubenzucker (Merck) enthält und durch 10 Minuten la
Kochen sterilisiert wurde. Das Öl wird gleichfalls sterilisiert an beliel
Stelle in Mengen von 30—100 g langsam eingespritzt. An einem zur
kutanen Injektion geeigneten Eiweisskörper fehlte es bisher, denn die
diesen Zweck versuchten Peptonpräparate führten ausnahmslos zu Verä
rungen des Blutdruckes und der Blutalkaleszenz, zu Gestaltsveränderun
der Blutkörperchen, Temperatursteigerungen und beeinflussten die Gerinnl
keit des Blutes. Erst durch Siegfried gelangte Friedrich in den Be
eines absolut reinen, albumosefreien Peptonpräparates des Pepsinfibrinpeptc
welches von diesen schädlichen Eigenschaften frei ist und bei einer Tag
dosis von 20 g ganz zur Verbrennung gelangt, so dass der Urin von Pept
und Eiweiss völlig freibleibt. Man gibt diesen Körper am besten in 7 °
Lösung oder injiziert ihn mit der Traubenzucker-NaCl-Lösung kombinie
(0,2 Kochsalz, 2,0 Traubenzucker, 4,0 Pepsinpepton auf 100 oder 2,0 Koc
salz, 30,0 Traubenzucker, 15—20 g Pepton auf 1000 Wasser). Das rei
Pepsinfibrinpepton befindet sich leider nicht im Handel.

Müller (19) empfiehlt das Bioson, ein Eisen-Lecithin-Eiweisspräpara
zur Hebung der Ernährung bei heruntergekommenen Patienten vor der Au
führung einer eingreifenden Operation, sowie zur Beschleunigung der Rekor
valeszenz nach einer solchen. Das Mittel hat den Vorzug, dass es auch vor
schwächsten und empfindlichsten Magen gut vertragen wird und wegen de
Beimischung von Kakao einen angenehmen Geschmack besitzt, sowie dass e
billig ist.

Crile (3) hat in einem 420 Seiten starken Buche seine mit grossem Fleisse durchgeführten experimentellen und klinischen Untersuchungen über den Blutdruck in der Chirurgie niedergelegt. Die Ergebnisse laufen darauf hinaus, dass in vielen Fällen die Kontrolle des Blutdruckes gleichbedeutend ist mit der Kontrolle des Lebens. Der unter den Erscheinungen des Shocks eintretende Abfall des Blutdruckes ist weniger auf eine Beeinträchtigung des Herzens und seiner Zentren als auf eine Erschöpfung der vasomotorischen Zentren in der Medulla zurückzuführen. Kollaps beruht demgegenüber auf einer Störung der Herzfunktion oder auf Blutverlusten. Nervöse Reize, wie das Manipulieren an den Baucheingeweiden oder das Brennen an den Extremitäten bewirkt zunächst eine Steigerung des Blutdruckes, die nach der Erschöpfung des vasomotorischen Zentrums in den Abfall übergeht. In diesem Erschöpfungszustande Stimulantien zu geben ist unlogisch. Erregungsmittel sind dagegen bei Kollaps angebracht, weil hier eine solche Erschöpfung nicht besteht. Crile hat den Wert der gebräuchlichsten Belebungsmittel an zahlreichen Tierversuchen studiert und fand, dass Strychnin bei Shock in therapeutischen Dosen wirkungslos ist, in physiologischen gefährlich, ja tödlich werden kann. Salzwasserinfusionen haben bei Shock nur geringen Wert, grösseren bei Kollaps; das Blut verträgt nur eine mässige Verdünnung mit Salzwasser; Infusionen bei Shock steigern nur ganz vorübergehend den Blutdruck. Adrenalin wirkt auf das Herz und die Blutgefässe, erhöht beim normalen Tiere den Blutdruck wie auch beim enthaupteten, bei kokainisiertem Rückenmark und bei allen Graden von Shock; es wird durch die Gewebe und das Blut sehr rasch oxydiert, seine Wirkung ist daher flüchtig und muss deshalb durch wiederholte Gaben unterhalten werden. In übermässiger Dosis wirkt es erregend auf den Herzhemmungsapparat. Sein klinischer Wert ist noch nicht genügend erprobt. Um dem gesunkenen Blutdruck auf mechanischem Wege

aufzuhelfen, konstruierte Crile einen doppelwandigen, den ganzen Körper umschliessenden aufblasbaren Gummianzug, mit dem es gelingt einen allseitigen, gleichmässigen, dosierbaren Druck auf die Körperoberfläche auszuüben. Diese Methode gewährt eine Kontrolle des Blutdruckes innerhalb 25—60 mm Hg und hat sich in verschiedenen Spitälern Amerikas bereits bei schweren Operationen und Verletzungen bewährt. Weniger wirksam erwies sich die Einwicklung der Extremitäten und des Leibes unter gleichzeitiger Hochstellung des Fussendes der Bettstatt. Durch Kombination von künstlicher Atmung, rhythmischem Druck auf die Herzgegend und Adrenalininfusion gelang es, Tiere, die anscheinend schon 15 Minuten tot waren, wiederzubeleben. Durch das gleiche Verfahren und Anwendung des Gummianzuges konnte ein Patient, der infolge schwerer Hirnverletzung augenscheinlich schon neun Minuten tot war, für 32 Minuten soweit wiederbelebt werden, dass kräftige Herzschläge wahrgenommen werden konnten und er imstande war seinen Kopf zu bewegen.

Wainwright (29), welcher zu Beginn seines Aufsatzes die Arbeiten Criles auf diesem Gebiete würdigt, berichtet über klinische Erfahrungen in der Bekämpfung von Shock. Das Sphygmomanometer von Riva Rozzi bewährte sich in der Praxis zur Beobachtung des Blutdruckes und der Wirkung verschiedener therapeutischer Hilfsmittel. Dem Blutverlust ist oft ein erheblicher Teil des Blutdruckrückganges zuzuschreiben. Herzshock ganz auszuschliessen, findet nicht die Bestätigung seitens der Physiologen. Die Behandlung hat zweierlei zu erfüllen: 1. die Nervenimpulse fernzuhalten, 2. den Blutdruckabfall zu bekämpfen. Für ersteres kommt vor allem Morphin in Betracht, ferner die möglichst baldige Herrichtung einer zerfetzten Wunde, bei der von zerquetschten und blossliegenden Nervenstämmen fortwährende Reize ausgehen. Wainwright ist aus diesem Grunde bei schweren Extremitätenverletzungen für primäres Amputieren. Zur Hebung des gesunkenen Blutdruckes empfiehlt Wainwright in erster Linie den Crileschen Gummianzug oder die Einwicklung der Extremitäten samt dem Abdomen. Von Kochsalzlösung-Infusionen sah Wainwright in manchen Fällen von Pulslosigkeit Vorzügliches. Er empfiehlt die Matthewsche Lösung bestehend aus Chlornatrium 0,9; Chlorkalium 0,3, Chlorkalzium 0,2, Aqu. 100,0. Von Strychnin und Digitalin sagt Crile, dass sie in leichteren Fällen von Shock nützlich seien. In schweren Fällen dürften sie günstig wirken, wenn auf mechanischem Wege der Blutdruck geregelt und dadurch ein mittlerer Grad von Shock künstlich herbeigeführt wurde. Doch sollten diese Mittel in nicht zu kleinen Dosen angewandt werden. Alkohol ist bei Shock zu verwerfen. Erst nach der Wiederherstellung normalen Blutdruckes kann seine Anwendung bei elenden Patienten als leicht diffusibler Nährstoff von hoher potentieller Energie wie bei schweren Infektionskrankheiten notwendig werden. Diese seine von denen Criles in mancher Beziehung abweichenden Ansichten belegt Wainwrigth durch 12 Kurven, die teils von schwer Verletzten, teils von Patienten stammen, die schweren, chirurgischen Operationen unterzogen wurden. Anhangsweise kommt Wainwright noch auf die Temperaturverhältnisse des Shocks zu sprechen. Er stellt fest, dass das Verhalten der Temperatur inkonstant, zuweilen erhöht, zuweilen erniedrigt ist. Dieses Verhalten steht in Widerspruch zu Kinamans Beobachtung bei Tierversuchen, der im Shock die Temperatur stets erniedrigt fand und zwar etwa proportional dem Abfall des Blutdruckes.

Schieffer (23) stellte fest, dass Hunde, wenn sie durch Kokaininjektionen in den Rückenmarkskanal anästhetisch gemacht waren, nicht wie normal

fühlende Tiere durch Schrotschüsse, die aus Entfernungen von 30—40 Sc
auf sie abgegeben wurden, momentan zugrunde gingen, sondern wegliefen
wenigstens den Versuch dazu machten. Diese Versuche sind ein Beweis
die Richtigkeit der Leyden-Gröningschen Shocktheorie, die dahin la
dass ein heftiger, das Rückenmark entweder direkt oder durch Vermitte
eines peripheren, sensiblen Nerven treffender Reiz eine so starke Reflexl
mung (Ermüdungszustand des Rückenmarkes) hervorruft, dass sämtliche Fi
tionen (Motilität, Sensibilät, Einfluss auf Herz, Gefässnerven und Resp
tion) gelähmt oder auf ein Minimum herabgesetzt sind. Die Shockwirk
der Schrotschüsse erklärt sich durch das gleichzeitige Getroffenwerden e
Menge von nervösen Endapparaten und Sympathikusgeflechten, vor allem
nervösen Endapparate des Herzens neben der grossen Erschütterung, die
Stauchung der Geschosse verursacht. Durch die Rückenmarksanästhesie w
den die Zentralorgane den durch die peripheren Nerven vermittelten Rei
entzogen und dadurch die Shockwirkung ferngehalten.

Malcolm (17) bespricht den Zustand der Blutgefässe im Shock. I
Verletzung eines Nerven führt zur Kontraktion der Arteriolen des ganz
Körpers. Bei genügend starker und anhaltender Reizung setzt sich die Ve
engerung auch auf grössere Gefässe fort. Das Blut strömt nach einiger Ze
nach zentralen Körperteilen, dehnt die hier befindlichen Blutgefässe aus, d
Druck im Pfortadersystem steigt, während er in den peripheren Arterien fäl
Infolge erhöhten Drucks wird das Blutplasma durch die Gefässwände in d
umliegenden Gewebe gepresst, so dass das spezifische Gewicht des Blut
steigt. Bei der Behandlung des Shocks kommt es demnach darauf an, di
Reizung des Nerven zu vermindern und den Blutdruck in den oberflächliche
Gefässen zu erhalten. Ersteres kann man erreichen durch Kokainisierung de
Hauptnervenstämme vor der Operation, durch Injektion von Morphium. Di
Narkose muss tief genug sein und die Kranken müssen warm gehalten werden
Da sie die Gefässe erweitern, wirken Nitroglyzerin, Alkohol und Äther günstig
In gleichem Sinne wirken Reiben der Haut, Senfpflaster und andere Rube-
fazientien. Strychnin, Ergotin, Adrenalin, Bauchkompression und Einwickeln
der Extremitäten haben nur vorübergehenden Wert, können sogar gefährlich
werden, weil sie die Herzarbeit bedeutend vermehren. Auch Kochsalzinfusionen
haben nur sehr vorübergehenden Nutzen, weil die Salzlösng sehr rasch aus
den Gefässen in die Gewebe übertritt.

Delore und Duteil (5) beschreiben einen Todesfall, der sich bei der Exstirpation einer grossen sarkomatösen Geschwulst am Halse ereignete, nachdem durch eine Öffnung in der stark erweiterten V. jugul. externa eine grössere Quantität Luft aspiriert war. 1/4 Stunde nach diesem für sämtliche Umstehende hörbarem Ereignis hörte das Herz auf zu schlagen. Eine aspiratorische Punktion des rechten Herzohres förderte Blut mit einer grossen Quantität Luft zutage, konnte aber den Exitus nicht abwenden. Delore und Duteil nahmen Veranlassung, die Geschichte, Symptomatologie, die Pathogenese und Therapie des Lufteintritts in die Venen zu besprechen, die Punktion des rechten Herzohres, die ihrer Ansicht nach im vorliegenden Fall nicht erfolgreich war, weil sie zu spät ausgeführt wurde, halten sie für eine ungefährliche aber wirksame Methode und geben zu ihrer Ausführung am Menschen technische Vorschriften.

Steinbüchel (25) warnt vor der Verallgemeinerung der zu diagnostischen Zwecken auszuführenden Probeexzision in der gynäkologischen Praxis,

wie sie Winter zur frühzeitigen Erkennung des Karzinoms auch dem unter ungünstigen äusseren Verhältnissen operierenden Praktiker empfohlen hatte. Steinbüchel gründet diese Warnung auf einen durch die Probeexzision veranlassten Todesfall an Sepsis, den er in der Grazer Frauenklinik erlebte. Offenbar war die Infektion durch den getrübten Inhalt einiger angeschnittenen Ovula Nabothi ausgegangen und wirkte so deletär, weil die kleine Wunde durch zwei Nähte geschlossen wurde. Steinbüchel räht daher zu grösster Vorsicht bei diesen an und für sich geringfügigen Eingriffen.

Karewski (13) behandelt in einem sehr lesenswerten Vortrage auf Grund reicher eigner Erfahrung die Stellung des Chirurgen zum Diabetiker. Diesem drohen von seiten eines blutigen Eingriffs zwei Gefahren, das Koma und die Infektion. Letztere im allgemeinen um so mehr, je höher der Grad der Glykosurie, werden doch z. B. die Wirkungen des Staphylococcus aureus im Tierkörper, wie Bujwid nachwies, durch intravenöse Zuckerinjektionen gesteigert. Lässt sich auch durch strengste Asepsis die Infektion vermeiden, so dass selbst grosse chirurgische Eingriffe bei starker Glykosurie mit bestem Erfolge vorgenommen wurden, so ist dieser Ausgang doch immerhin unsicher und daher, wenn möglich, jeder Operation eine antidiabetische Behandlung vorauszuschicken. Wichtig ist ferner der allgemeine Ernährungszustand des Diabetikers. Je schlechter dieser, um so höher die Neigung zu Gewebszerfall und um so geringer die Heilungstendenz. Es kann demnach ein Kranker, dessen Urin hohen Zuckergehalt aufweist, besser gegen die Wundinfektion geschützt sein, weil er sich in gutem Allgemeinzustand befindet, als ein anderer mit mässigem Zuckergehalt aber von schlechter Konstitution. Eine Operation kann einerseits bestehende Glykosurie steigern oder scheinbar geheilten Diabetes wieder zum Vorschein bringen, andererseits (Absetzung brandiger Gliedmassen) alle Symptome des Diabetes zum Schwinden bringen. Der Einfluss einer Operation nach der einen oder anderen dieser Richtungen ist jedoch nicht vorauszubestimmen; Karewski rät unter diesen Umständen, sofern ein Aufschub des operativen Eingriffs möglich ist, die Entzuckerung herbeizuführen und die Konstitution zu verbessern, zugleich aber die Chancen des Wundverlaufs mit in Rechnung zu stellen.

Die Bedingungen, unter denen das Koma auftritt, sind sehr mannigfaltig. Wenn auch Fälle bekannt sind, wo trotz zuckerfreien Urins und trotz völlig reaktionslosen Wundverlaufes der Tod an Koma erfolgte, so ist im Allgemeinen doch das Auftreten dieser Komplikation nach Operationen geknüpft an höhere Grade von Glykosurie (4—5 %), vor allem aber zugleich an Acetonurie und Aceturie. Begünstigend wirken ferner die Narkose, besonders die Chloroformnarkose, Veränderungen in der Ernährung des Kranken, wie exklusive Fleischkost, Fasten, Dursten oder Massnahmen zur Reinigung des Magendarmkanals bei Abdominaloperationen, ferner die Aufhebung der freien Körperbewegung und seelische Alteration, zumal durch psychische Erregung die Zuckerausscheidung unter Umständen rapide ansteigt. Im Einzelfalle dürfte dem Zusammenwirken mehrerer dieser Ursachen der Ausbruch des Koma zuzuschieben sein. Zu seiner Vermeidung kann man weiter nichts tun, als diejenigen Massnahmen mit besonderer Strenge durchführen, die bei der Behandlung schwer Zuckerkranker zur Vorbeugung gegen das Koma angewendet werden.

Die Art des chirurgischen Eingriffs erleichtert im allgemeinen das Auftreten des Komas, wenn sie wie Abdominaloperationen Nervenshock begün-

stigt, sowie wenn die voraufgehende Krankheit (Darmokklusion, eingeklen Hernien, intraperitonale und sonstige Eiterungen) Infektionsgefahr Vors leistet. Im allgemeinen aber ist man bezüglich des Ausganges einer Opera nirgends so grossen Überraschungen nach der positiven wie nach der n tiven Seite ausgesetzt als gerade beim Diabetes. Trotzdem ist die rechtze Erkennung der Glykosurie von der grössten Bedeutung, denn sie verbi unter allen Umständen jede überflüssige und vermeidbare Operation, um mehr, je schwerer sie ist, oder wenn sie mit Arteriosklerose, Myokarditis o Nephritis vergesellschaftet ist. Ist das Blut bereits mit Säuren überlad so darf nur die Frage der Lebensrettung den Ausschlag geben. Unter al Umständen sollen möglichst vor, jedenfalls aber nach dem Eingriff gro Quantitäten Alkalien zugeführt und vor und nach der Operation bedeuten Flüssigkeitsmengen unter Zusatz von Alkalien verabfolgt werden, eventuell Form hypodermatischer Infusion. Man operiere, um Fasten zu vermeide früh morgens. Von Fall zu Fall muss über die Narkotisierungsart entschiede werden. Auch die lokale Anästhesie hat beim Diabetiker ihre Gefahre (psychische Erregung). Die Schleichsche Anästhesie ist unbrauchbar, we die Gewebe dabei in zu starke Spannung geraten. Man kann Adrenali unbedenklich verwenden, künstliche Blutleere aber soll vermieden werden Bei der Ausführung der Operation ist vor allem auf Herstellung günstige Wundverhältnisse zu sehen und alles zu vermeiden, was der Ernährung de Gewebe hinderlich sein könnte. Bei der Nachbehandlung ist ausreichende und geeignete Ernährung Haupterfordernis, daneben möglichst baldige Muskelarbeit. Kosmetische Operationen, blutige Eingriffe bei Deformitäten und gutartigen Geschwulstbildungen sind unstatthaft. Unter Umständen kann jedoch bei günstigem Verhalten der Grundkrankheit aus sozialen Gründen eine relative Indikation auch für einen Eingriff zur Beseitigung eines nicht direkt lebensgefährlichen Zustandes bestehen. Drohende gangränöse Prozesse am Darm (Hernien, Ileus, Perityphlitis) erfordern operatives Eingreifen baldigst weil durch Zuwarten die Chancen für die Erhaltung des Lebens abnehmen; denn die Erfahrung lehrt, dass am gesunden, lebensfähigen Darm ohne Schaden für den Diabetiker operiert werden kann. Bei malignen Neubildungen ist der Einsatz kein erheblicher, der Gewinn in den meisten Fällen ein fast sicherer. Am ungünstigsten liegen die Verhältnisse beim Mastdarmkarzinom. Für die Exstirpation sollte man in der Auswahl sehr vorsichtig sein und in ausgedehntem Masse von der Anlegung eines Anus praeternaturalis Gebrauch machen. Beim Magen- und Dickdarmkrebs liegen die Verhältnisse deshalb günstiger, weil hier aseptisch operiert werden kann. Bei eiterigen und brandigen Prozessen in der Peripherie soll man, wenn möglich exzidieren und nicht inzidieren (Furunkel, Karbunkel), selbst dann, wenn Koma bereits ausgebrochen ist, oder falls die totale Entfernung des Eiterherdes nicht möglich ist, nach allgemein chirurgischen Grundsätzen möglichst radikal zu Werke gehen. Für den Ort einer Amputation wegen Gangrän kommt vor allem die Asepsis und die hinreichende Blutversorgung in Frage (Arteriosklerose, Lymphangitis). Ist diese gesichert, wird man ceteris paribus die Absetzung in tieferen Teilen vorziehen. Komplizierte Amputationsmethoden sind verwerflich, von der primären Wundnaht ist Abstand zu nehmen.

Ruff (22), der einen Todesfall bei einer schwer diabetischen Frau im Koma erlebte, die wegen eines perityphlitischen Abszesses operiert wurde, unterzieht die Frage des Coma diabeticum nach operativen Eingriffen an

der Hand der Literatur einer kritischen Untersuchung. Er kommt zu dem Endergebnis, dass auf diesem Gebiete noch gar nichts Sicheres bekannt ist, weder bezüglich der Häufigkeit des Komas nach Operationen, noch bezüglich der Prognose, noch der eigentlichen Ursachen dieser Komplikation. Daher auch die sehr verschiedenen Ansichten der Autoren über die Gefahren einer Operation beim Diabetiker. Unter diesen Umständen bezeichnet Ruff die Operation bei einem Diabetiker als ein Hazardspiel, bei dem das Leben des Patienten den Einsatz darstellt. Demgemäss steht er auf dem Standpunkt, dass Operationen nur unternommen werden dürfen, wenn es gilt, das Leben des Patienten vor dem sicheren Tode zu bewahren. Er unterscheidet 1. lebensrettende, nicht aufzuschiebende Operationen, 2. lebensrettende Operationen, die hinausgeschoben werden können, 3. lebenverlängernde Operationen, die nur dann gestattet sind, wenn der gegenwärtige Zustand der Kranken unerträglich ist. Alle sonstigen Operationen sind im allgemeinen zu verwerfen. Für Gruppe 2 und 3 ist eine entsprechende Vorbereitung am Platze bestehend in 1. vorsichtiger psychischer Vorbereitung des Kranken. 2. Antidiabetischer Diät bis zur möglichsten Entzuckerung und Überfütterung mit Alkalien. 3. Untersuchung des Urins auf Ammoniak. Beträgt hier die ausgeschiedene Tagesmenge mehr als 2 g, so ist von der Operation Abstand zu nehmen. 4. Möglichster Vermeidung der Allgemeinnarkose. Wenn nötig, lieber Äther als Chloroform. 5. Bei Laparotomien ist, um eine Entwässerung zu vermeiden, von einer stärkeren Anwendung von Abführmitteln und Irrigationen abzusehen. 6. Vor der Operation soll die Entziehung von Nahrungsmitteln so kurz als möglich dauern und nach dieser die Nahrungszufuhr sobald als möglich wieder beginnen eventuell per rectum.

Auf dem Chirurgenkongress 1905 hält Kelling (14) einen einleitenden Vortrag über Pneumonien nach Laparotomien, an den sich eine ausgedehnte Diskussion anschliesst. Er führt aus, dass als prädisponierende Faktoren in Betracht kommen: Alter, Alkoholismus, karzinomatöse Kachexie, Herzschwäche, Emphysem, längerdauernde Rückenlage und nervöse Reize (Schmerz, vasomotorische Stase und Abkühlung). Laparotomierte haben eine Neigung zu Stasen in den Lungen, besonders im rechten Unterlappen.

Die Entzündungserreger gelangen in die Lunge: 1. auf dem Bronchialwege, 2. auf dem Blutwege, 3. auf dem Lymphwege.

1. Findet statt durch Aspiration des Inhaltes der Mundhöhle, der Nasenhöhle, der Speiseröhre und des Magens beim Erbrechen. Am gefährlichsten ist die Bronchitis wegen der Aspiration des Sputums in andere Teile der Lunge. 2. Embolische Pneumonien durch Thrombenbildung in den Venen. Einmal stehen die Venen mit der Vena cava direkt in Verbindung (Magen, Uterus usw.), andererseits handelt es sich um Thromben in den retroperitonealen Venen, weil die Lymphgefässe der Venenwände mit denen der Mesenterien in Verbindung stehen (bei eiterigen Typhlitiden und eingeklemmten Brüchen). 3. Der Lymphweg geht: a) Durch die perforierenden Lymphgefässe in der Pleura. Eine Pneumonie wird aus der Pleuritis dann, wenn das Lungengewebe durch Stase ödematös wird. b) In die Blutgefässe des Zwerchfells. Dadurch entsteht Sepsis mit Hypostasen und lobären Entzündungen und Thrombenbildungen an anderen prädisponierten Stellen des Venensystems.

Redner führt ferner aus, dass bei Laparotomien der Luftinfektion eine grössere Bedeutung zuzusprechen ist als sonst bei Wunden.

Die Prophylaxe bei postoperativen Pneumonien ergibt sich aus Pathogenese. Die Hauptsache ist die Vermeidung der Infektion der Org gewebe, der Mesenterien und der freien Bauchhöhle. Die Zahl der po operativen Pneumonien geht, wenn man von den Aspirationspneumonien a sieht, parallel der Infektion.

Diskussion.

Czerny hat nach 1300 Laparotomien 52 mal Pneumonien mit 21 Tode fällen beobachtet, jenseits des 40. Lebensjahres wohl wegen Residuen früher Krankheiten die doppelte Zahl. Die Geschlechter sind gleich stark beteilig Obesitas vorwiegend. Das Narkotikum ist von nebensächlicher Bedeutun eher die Technik der Narkotisierung (Aspirationspneumonien). Aspiratio scheint häufiger bei genähten Wunden aufzutreten, weil die grösseren Schmerze Atem und Husten unterdrücken lassen. Operationen in der Nähe des Zwerch felles begünstigen die Infektion, weil sie die Atembewegungen hemmen. Di rechte Seite ist die häufiger befallene. In der Ätiologie spielt auch die Becken hochlagerung eine Rolle. Prophylaktisch wichtig ist die Vorbereitung de Mundhöhle, der Bronchien und strenge Asepsis.

Kümmel hält die Wahl des Narkotisierungsmittels für bedeutsam. Äther erleichtert das Zustandekommen von Pneumonien. Die Chloroformsauerstoffnarkose, noch mehr die Skopolamin-Morphiumnarkose scheint bezüglich der Pneumoniegefahr günstig, letztere auch wegen der austrocknenden Wirkung des Skopolamins. Bei Anwendung des letzteren kamen fünfmal weniger Todesfälle an Pneumonie vor. Die Kranken sollen zu frühzeitigem, tiefem Atmen angehalten werden.

Unter dem Material der Innsbrucker chir. Klinik spielt die embolische Pneumonie, wie Schloffer an einer Tabelle darlegt, eine nicht unbeträchtliche Rolle. Bei Bruchoperationen lieferte besonders die Bassinische Methode embolische Pneumonien, was Schloffer darauf zurückführt, dass sich hier leichter Thromben im Plexus pampiniformis bilden und durch Hustenstösse verschleppt werden können als bei der Wölflerschen II. Methode, die er abwechselnd mit der Bassinischen ausführte, ohne hierbei jemals eine embolische Lungenkomplikation zu erleben.

Trendelenburg hatte nach Laparotomien 5 % Pneumonien, nach sonstigen Operationen nur 1 %. Die ersteren verteilen sich auf bestimmte Operationen folgendermassen: Gastrostomien 3 %, Gallensystemoperationen 6,4 %, schwere Kontusionen 15 %, Perityphlitis 5 %, Probelaparotomien 4,7 %, weibliche Genitalien 2,8 %, männliche Operierte 5 %, weibliche 2 %. Mortalität 60 %.

Franke erlebte vor mehreren Jahren eine solche Häufung von Lungenentzündungen nach Bauchoperationen, dass er an das Vorhandensein einer epidemischen Ursache denken musste. Mit sehr gutem Erfolge verwandte er folgende Medikation event. per anum: Inf. fol. Digitalis 1,5 : 150,0, Natr. salicyl. 7,0, Antipyrin 3,0 event. Sirup. ad 175,0; 2 stündl. ein Esslöffel. Bei irgend leerem Pulse wird zugesetzt Nitroglyzerin 0,015—0,02, nach Bedarf bei starkem Hustenreiz Kodein, bei trockenem Husten Liqu. Ammonii anisat.

Kausch ergänzt die Statistik Henles aus der Breslauer Klinik durch weitere 1880 Laparotomien mit 2,4 % Pneumonien und 1,4 % Mortalität an solchen. Die agonalen Pneumonien und 11 Embolien sind nicht mitgerechnet. Prophylaktisch wird auf Fernhaltung jeder Abkühlung gehalten, Einwickelung

der Beine, Spülungen mit warmer Kochsalzlösung, Erwärmung des Bettes, ferner Entleerung des Magens bei Ileus, Verwendung der Kauschschen Sonde, um Aspirationen zu verhindern. Pneumonien sind häufiger nach Zwerchfell- als nach Mastdarmoperationen; wahrscheinlich geht die Infektion eher auf dem Lymph- als dem Blutwege vor sich (Zurückleiben von Infektionskeimen in der Nähe der Zwerchfellkuppen). Lungenembolien, die fast nur vorkommen, wenn Venen des grossen Kreislaufes lädiert wurden, haben mit postoperativen Pneumonien nichts zu tun. Die Anwendung des Äthers vermehrt die Zahl der Pneumonien nicht. Die lokale Anästhesie brachte eher schlechtere Resultate, Skopolamin verspricht jedenfalls keine besseren.

Mühsam spricht über Lungenkomplikationen bei 1000 Appendizitisoperationen (Sonnenburgsche Klinik). Es kamen unter 45 Pneumonien 37 embolische vor. Von 9 Oberschenkelthrombosen waren 6 mit Lungenentzündung kompliziert. Von den embolisch entstandenen Pneumonien entfallen 14 auf die Spital-, 23 auf die Privatpraxis; in letzterer sind die Patienten meist in einem mehr heruntergekommenen Zustande. Männer scheinen der Embolie mehr ausgesetzt als Weiber, während gegenüber nicht embolischen Pneumonien kein Unterschied besteht. Die Erscheinungen sind oft nur geringfügig. Prophylaktisch empfiehlt es sich bei alten Leuten und schlechter Herzaktion Strophantus zu geben.

Heusner hält die Erweiterung der anatomischen Kenntnisse über die Abflusswege der Lymphe aus der Bauchhöhle für wichtiger als die Statistik. Nach den bisherigen anatomischen Untersuchungen sei eine direkte Einwanderung von Keimen in die Lunge nicht möglich. Auch Heusner erlebte eine Epidemie von Pneumonien bei Laparotomierten. Er stellt sich vor, dass bei der grossen Verbreitung der Pneumokokken, diese auch im Blute kreisen können und zu Zeiten erhöhter Infektiosität durch Gelegenheitsursachen, wie Verschlucken von Mundsekret, starke Abkühlung, den Reiz der Äthernarkose, in der Lunge Fuss fassen können. Der Narkose möchte Heusner keinen wesentlichen Einfluss auf die Entstehung der Pneumonien einräumen. Auffallenderweise habe er mehr Pneumonien erlebt zu einer Zeit, als er Sauerstoff bei der Narkose verwandte. Der Zufall spiele eine entschiedene Rolle.

König sen. hält bakteriologische Untersuchungen für erforderlich, um sicher zu entscheiden, wie oft es sich um Pneumokokken-Pneumonien, wie oft um andere (hypostatische, embolische etc.) handelt. Die Kardinalfrage sei, ob in diesen Fällen überhaupt hämatogene Pneumonien vorliegen.

Rehn bestreitet auf Grund reicher Erfahrungen die Behauptung Kellings, dass nach Operationen eiteriger Prozesse im Bauche besonders viele Pneumonien vorkommen.

König jun. hat nach sonst gut verlaufenden Perityphlitisoperationen zwei Patienten durch Embolie verloren. Nach ihm ist jeder Perityphlitiker Thrombenbesitzer. Die Äthernarkose disponiere zu Thrombenbildung, weil, wenn die erregende Wirkung des Äthers aufhöre, ein Rückschlag in Form von Kollaps oder Herzschwäche eintrete, der die Entstehung von Gerinnselbildungen begünstige. Hier sei prophylaktisch Digitalis am Platze.

Friedrich hält die Statistik nicht für das geeignete Mittel, um die vorliegenden Fragen zu lösen. Es kommt zumeist auf eine scharfe Scheidung der Pneumonien nach der ätiologischen Seite an. Seiner Ansicht nach handelt es sich vorwiegend um Aspirationspneumonien, krupöse Formen kommen über-

haupt nicht in Betracht, die embolischen gehören nicht in das Kapi die hypostatischen stehen wohl immer mit Atmungsinsuffizienz und auto thoner Entwickelung von in den Lungen vorhandenen Bakterien in sammenhang. Um der Aspirations- und der hypostatischen Pneumonie zu gegnen, fehlen nach Lage des Einzelfalles öfters die Mittel. Für die Aspi tionsformen ist die Art, Tiefe nnd Dauer der Narkose, für die hypostatisc die Erschwerung der Atmung nach der Operation von vorwiegender Bedeutun Hieraus lässt sich die Art der Prophylaxe unmittelbar ableiten. Da Schmer haftigkeit der Bauchwand vor allem die Atmung beeinträchtigt, ist Morphi zu empfehlen.

Rotter spricht sich zugunsten der Morphium-Skopolaminnarkose aus, be deren Anwendung er wohl Bronchitiden, aber keine Pneumonien gesehen hat

Henke hält systematische Untersuchungen über die Bakteriologie de postoperativen Pneumonien für erforderlich. Er hat bei Sektionen den Ein druck gewonnen, dass die Noxen hauptsächlich auf dem Luftwege die Lung erreichen. Infarkte kommen selten zur Beobachtung, häufig dagegen asthenisch und hypostatische Pneumonien.

Meisel teilt mit, dass Kraske dreimal bei hohem Steinschnitt Pneumonie erlebte und für deren Entstehung die invertierte Lage verantwortlich macht, sofern hierbei durch Druck der Unterleibsorgane gegen das rechte Herz Zirkulationsstörungen in der Lunge geschaffen wurden. Bei einer abdominal-sakralen Mastdarmexstirpation, der Bluterbrechen, Atemnot und hypostatische Pneumonie folgte, fand sich bei der Autopsie Blut im unveränderten Darme, welches wohl infolge der invertierten Lage durch Zirkulationsstöruugen im Pfortadergebiet zum Austritt gelangte.

Payr berichtet über Tierversuche, die deutlich zeigen, dass eine Fortleitung von Keimen aus dem Bauchraum durch die Lymphbahnen in die Brusthöhle möglich ist.

Lenharz wurde durch Leichenbefunde bei postoperativen Pneumonien an solche bei Typhus lebhaft erinnert. Seiner Ansicht nach sind sie meist Aspirationspneumonien. Der Schmerz, der auf Operationen in der Nähe des Zwerchfells folgt, hindert die freie Atmung und Ventilation der Lunge. Lagerung auf die gesunde Seite und Tiefatmen ist bei beginnender Hypostase ein sehr wirksames Heilmittel. Pneumokokken zirkulieren verhältnismässig selten im Blut und dürften im allgemeinen erst von dem pneumonisch erkrankten Teil der Lunge aus ins Blut gelangen.

Krönlein hat bei 1409 Laparotomien nur 5,6 ‰ Pneumoniemorbidität, 2,8 ‰ Mortalität. Erkältung als Ursache leugnet er. Seine günstigen Erfolge schiebt er darauf, dass nur beste Qualität Äther zur Narkose verwandt und dieser in sparsamster Weise verabfolgt wird. Aus diesem Grunde muss die Desinfektion vor Beginn der Narkose vollendet sein. Ferner wird von Krönlein jede Malträtierung des Peritoneums sorgfältigst vermieden und strengste Asepsis beobachtet.

Trendelenburg bittet den Wert der Statistik nicht zu unterschätzen.

Braun erklärt die Unterschiede im Prozentsatz der Pneumonien bei den verschiedenen Operateuren dadurch, dass von manchen schon leichte Lungenerscheinungen als Pneumonien gedeutet wurden, von anderen nicht. Es sollte zur Stellung der Diagnose Dämpfung, blutiges Sputum und bronchiales Atmen verlangt werden.

Kelling bemerkt im Schlusswort Rehn gegenüber, dass die Infektion der Bauchhöhle mit eiterigen Stoffen keineswegs gleichgültig sei. Eiterige Prozesse sollten daher ohne Not unter keinen Umständen durch die freie Bauchhöhle hindurch operiert werden. Heusner entgegnet er, dass das Zwerchfell von der Bauchhöhle nach der Pleura, wie Tierversuche ergeben haben, durchgängig ist.

Eine lebhafte Diskussion schliesst sich an einen Vortrag Picqués (20) in der Pariser chirurgischen Gesellschaft, in dem er darzulegen sucht, dass das Delirium tremens in vielen Fällen nicht auf Alkoholismus, sondern auf einer Wundinfektion beruhe. Das rationelle Heilverfahren bestehe demgemäss in einer chirurgischen Behandlung des eiterigen Prozesses. Dieser Theorie wurde von Broca, Lucas-Championnière und Reynier lebhaft widersprochen. Letzterer gibt zu, dass sich in manchen Fällen, wo Alkoholismus und Infektion vorliege, nicht bestimmt sagen lasse, welcher der beiden Zustände für das ausbrechende Delirium hauptsächlich verantwortlich sei, doch stehe fest, dass der Alkoholismus zu Delirien disponiere ebenso wie andere erworbene oder angeborene Gehirnveränderungen, unter deren Einfluss manche Kranke schon bei geringen Temperaturen delirierten, während andere weit höhere Temperaturen ohne zu delirieren vertrügen. In einer längeren Erwiderung verteidigt Picqué seine Ansicht und knüpft daran die praktische Forderung, dass eben wegen der notwendigen chirurgischen Behandlung delirierende Kranke nicht, wie in Frankreich üblich, den psychiatrischen Anstalten überwiesen werden sollten, sondern Vorsorge getroffen werden müsste, solche Kranke in den allgemeinen Krankenhäusern selbst zu isolieren. In der gleichen Sitzung wird über die Behandlung des Delirium tremens debattiert. Die meisten Redner sprechen sich für den Alkohol in Form von Rotwein unter Zusatz von Opium (60 Tropfen auf eine Flasche) aus. Quénu empfiehlt die Injektion von künstlichem Serum von dem Standpunkt aus, dass das Delirium tremens der Ausdruck einer Vergiftung sei und es darauf ankomme den Kranken zu entgiften. Bei Herzschwäche gibt Quénu gleichzeitig Strychninsulfat subkutan. Mit dieser Behandlung hat er sehr zufriedenstellende Resultate gehabt.

Bunge (1) kommt in einer ausführlichen Arbeit auf seine, auf dem Chirurgenkongress 1901 (siehe Jahrg. 1901 Seite 70) mitgeteilte Methode der Bildung tragfähiger Diaphysenamputationsstümpfe ohne Osteoplastik zurück. 12 inzwischen nach den bekannten Prinzipien ausgeführte Unterschenkelamputationen ergaben bis auf eine (Amputationsneurome) völlig unempfindliche Stümpfe, auch zeigte der empfindliche Stumpf eine bei lokalisiertem Druck schmerzfreie, knöcherne Stumpffläche. Bunge schildert noch einmal die Technik seines Amputationsverfahrens, die im allgemeinen darauf hinausläuft 1. die Hautnarbe in seitliche Partien des Stumpfes zu verlegen; 2. eine Knochenneubildung am Stumpfende durch Entblössen des Knochenendes von Periost und Knochenmark auf einige Millimeter fernzuhalten. Anhangsweise wird noch über drei nach verschiedenen Richtungen anatomisch ungünstig beschaffene Amputationsstümpfe (adhärente, zarte Narbe; Knochenzacke an der Gehfläche bei derber Stumpfbedeckung; periostale, unregelmässig zackige Wucherungen am Stumpfende) berichtet, die trotzdem unempfindlich und tragfähig waren. Bunge schliesst daraus, dass zur Erzielung tragfähiger Stümpfe mannigfache Umstände beitragen können.

Pringle (21) hat das Biersche osteoplastische Amputationsverfah
24mal, 15mal am Unterschenkel, sechsmal am Oberschenkel, zweimal
Oberarm und einmal am Vorderarm ausgeführt und ist mit dem funktione
Erfolge sehr zufrieden.

Frey (8) hat zur Verlängerung der Hautlappen nach einer Amputat
mit Erfolg eine mehrtägige Gewichtsextension auf die Lappen wirken lass
Es wurden an der Haut oberhalb der Wunde auf 10 cm Länge, 5 cm bre
Heftpflasterstreifen befestigt, während die Wunde durch Jodoformgaze geschü
war, die Streifen 25 cm unterhalb des Stumpfendes vereinigt und ein e
sprechendes Gewicht angehängt, während das Glied auf einem Plenum in
natum gelagert war.

Turinis (28) Arbeit über die Gritti'sche Operation liegen acht Fä
(eine doppelseitige Operation) zugrunde, die von Roux (Lausanne) operie
wurden, ferner 128 Fälle, die der Literatur entnommen sind. Von den v
Roux operierten Patienten benutzten drei das Stumpfende zur direkten Stütz
Zweimal kam es zur Verschiebung der Kniescheibe durch Zug des Quadrizep
Einmal musste die Kniescheibe reponiert werden und blieb in guter Lag
einmal wurde die eingetretene Verschiebung erst lange Zeit nach der En
lassung aus der Klinik bemerkt. Geringe Lappengangrän, die keinen Einflus
auf das funktionelle Endresultat hatte, kam in drei Fällen vor und war au
allgemeine Ernährungsstörungen der Glieder zurückzuführen. Ein Fall verlie
mit Eiterung, es entstand eine adhärente, empfindliche Narbe am Stumpfende
Der Fall hätte sich mangels genügenden Lappenmaterials eher zu einer Am
putation des Femur im unteren Drittel geeignet.

Als Anhang wird über drei Fälle (eine doppelseitige Operation) berichtet,
die von Roux de Brignoles (Marseille) mit gutem funktionellem Resultat
operiert wurden.

Estor (7) hat ein Verfahren ausgebildet, welches auch bei Operationen
im Wurzelgebiet der Extremitäten (hohe Amputationen und Exartikulationen)
die Esmarchsche Blutleere anzuwenden gestattet. Es besteht, kurz gesagt,
darin, dass man durch Erfassen von Hautfalten mittelst kräftiger Kocher-
scher Unterbindungspinzetten sich einen Wall bildet, der das Abrutschen des
umschnürenden Gummischlauches hindert. Die Pinzetten werden während der
Anlegung des Schlauches von der Assistenz senkrecht zur Körperoberfläche
gehalten, alsdann nach der Körpermitte zurückgeschlagen und vermittelst
eines zweiten, durch die ringförmigen Handgriffe gezogenen Gummischlauchs
in dieser Lage erhalten. Estor gibt an Schulter und Hüfte die zweck-
mässigsten Punkte für die Anlegung der Pinzetten an und veranschaulicht
die Technik an einer Anzahl von Abbildungen. Die Methode wurde an der
Leiche ausprobiert und ihre Wirkung durch zentralwärts von dem abschnü-
renden Schlauch vorgenommene Injektionen einer gefärbten Flüssigkeit unter
einem dem arteriellen etwa gleichkommenden Druck kontrolliert. In der
Praxis bewährte sich das Verfahren bei einer Amputation des Oberschenkels
im obersten Viertel wegen Osteosarcoma femoris vortrefflich. Aus der
A. femoralis entleerte sich kein Tropfen Blut.

Isnardi (12) glaubt die Transplantation von Thierschschen Läppchen
auf intakte Granulationsflächen als etwas Neues empfehlen zu sollen (Ref.
hat diese Methode schon seit 12 Jahren stets befolgt). Natürlich muss die
Granulationsfläche, wenn die Anheilung gelingen soll, aseptisch und gesund
sein. Die aufgetragenen Läppchen fixiert Isnardi mit einer einfachen Lage

weitmaschiger Gaze, die entweder an den Wundrändern mit Kollodium befestigt, oder deren Enden um das Glied herumgeführt und dort geknotet oder vernäht werden. Über diese bis zur Anheilung der Läppchen liegenbleibende Schicht, kommt ein feuchter Wundverband mit 3,5%iger Borlösung, der alle 12 (Eiterung) bis 24 Stunden gewechselt wird. Unter den Läppchen sich verhaltendes Blut oder Eiter wird beim Verbandwechsel mit einem Gazetupfer ausgedrückt, eventuell zu diesem Zweck das Läppchen skarifiziert. Isnardi hatte bei Befolgung dieser Vorschriften stets günstige Resultate.

III.

Vergiftungen.

Referent: E. Pagenstecher, Wiesbaden.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. *Babès, Infection et intoxication par des viandes. L'acad. de méd. 1905. Oct. 30. p. 172.
2. Bokorny, Beitr. zur Erklärung der heftigen Giftwirkung von Sublimat. Münchener med. Wochenschr. 1905. Nr. 20.
3. *Brat, Über einen neuen O-Atmungsapparat. Deutsche med. Wochenschrift 1905. Nr. 15.
4. Dopfer, Über einen Todesfall mit Anwendung der offizin. Borsalbe bei einer Brandwunde. Münchener med. Wochenschr. 1905. Nr. 16.
5. *Dunlap, A case of lead poisoning . . . Med. News 1905. Oct. 14. p. 763.
6. *Ecker, Cas intéressant de créosotisme. La Presse méd. 1905. Nr. 32.
7. *Elbe, $HgCl_2$-Vergiftung. Virchows Archiv. 182. Bd.
8. Ford, Antitoxin for Mushroom intoxication. Med. News 1905. Oct. 21.
9. Fürbringer, Schwefelwasserstoffvergiftung. Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1905. Nr. 19.
10. Gullan, Acute poisoning by a single castor-oil seed. Brit. med. Journal 6. V. 1905.
11. *Harvey, Aniline poisoning. Lancet 1904. Oct. 1. p. 948.
12. *Hatfield, Meningitis caused by camphor poisoning. Lancet 18. Nov. 1905. p. 1472.
13. *Keferstein, Merkmale einer Sublimatvergiftung etc. Zeitschr. für Medizinalbeamte. XVII. 11.
14. Kelly, Acid intoxication etc. Ann. of Surg. 1905. Febr.
15. *Kobert, Erste ärztliche Hilfe bei Vergiftungen. Zeitschr. für ärztl. Fortbildg. 1905. Nr. 23.
16. Krumbholz, Über Ernährungsstörungen des Gehirns und der Haut nach Kohlenoxyd- bezw. Leuchtgasvergiftung. (Encephalomalacie und Hautgangrän.) Wiener med. Wochenschr. 1905. Nr. 33.
17. Löbl, Vergiftungsfälle. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 34.
18. Lucas-Championnière, Intoxication par une injection d'iodoforme. Bull. et mém. de la soc. de Chir. de Paris 1905. Nr. 17.
19. *Maass, Über Pilzvergiftungen. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 26.
20. Mahne, Über Wismut-Vergiftung. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 9.
21. Malafosse, Un empoisonnement à forme stupéfiante etc. Gaz. des Hôp. 1905. Nr. 10.

22. *Martin, Méthode générale de traitement des empoisonnements aigus. Journ. de méd. de Paris 1905. Nr. 3.
23. Martinet, Intoxication hydrargyrique par obturation dentaire. Presse méd. 1905. Juill. 8.
24. Meier, Zur Behandlung von Strichninvergiftungen. Allg. med. Zentral-Zeitg. 1905. Nr. 20.
25. *Meyerhof, Ein Fall von Arsenvergiftung. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 33.
26. Murrel, A case of oxalic acid poisoning etc. The Med. Press 1905. 25. I.
27. *Pettera, Zwei Fälle von Autotoxikose und Azeton. Prag. med. Wochenschr. 1905. Nr. 15.
28. Plowright, Poisoning by Fungi. Brit. med. Journal 9. Sept. 1905.
29. *Polland, Ein Fall von Jodpemphigus mit Beteiligung der Magenschleimhaut. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 12.
30. Pooler, Case of acute strychnine poisoning in a child: recovery. Brit. med. Journ. 8. IV. 1905.
31. *Potel-Dubar-Montennis, Les piqûres d'areignée. Phlegmon etc. Écho médical du Nord. Ref. in Journ. de méd. et de chir. prat. 1905. 2e cah. p. 64.
32. *Sliwinski, Ein Fall von Morphiumvergiftung usw. Ärztl. Sachverst.-Zeitg. 1905. Nr. 6.
33. Sugden, A fatal case of acute mercurial poisoning. Brit. med. journ. 8. IV. 1905.
34. Thompson, A case of carbon monoxide poisoning. Med. Press 26. IV. 1905.
35. Waldvogel, Vergiftung mit Isosafrol. Münchener med. Wochenschr. 1905. Nr. 5.
36. Zeliony, Path.-histolog. Veränderungen der quergestreiften Muskeln an der Injektionsstelle des Schlangengiftes. Virchows Arch. 179. 1.
37. Poisoning by wood spirit. The Med. Press 1905. 1. II.
38. Arthur Dean Bevan and Henry Baird Favill, Acid intoxication, and late poisonous effects of anesthetics. The journ. of the Amer. Med. Ass. 1905. Sept. 2 and Sept. 9.

Kelly (14) hat 400 chirurgische Fälle während vier Monate auf das Vorkommen einer Säureintoxikation untersucht. Davon wurden in 46 Symptome leichterer oder schwererer Art gefunden und zwar in 12 von Appendizitis, 14 von Frakturen und Kontusionen, 2 von Magenerkrankung, 2 von Karzinom, 3 von äusseren Wunden, 2 von lokalen eiterigen Prozessen, 2 von Hirnerschütterung, 1 von Salpingitis, 1 von multipler eiteriger Osteomyelitis, von Wanderniere, von Kotfistel, von Epilepsie, tuberkulösen Lymphomen, Typhus, diabetischer Gangrän, Hämorrhoiden und Alkoholismus. In 12 Fällen traten sie im Anschluss an Narkosen, in 16 während des Spitalaufenthaltes ohne sichtbare Ursache auf. Azeton und Azetessigsäure zusammen fanden sich 24 mal, Azeton allein 20 mal, A.-Essigsäure zweimal allein, beide mit Zucker zusammen dreimal. Azeton und Zucker einmal. In schweren Fällen schien die Natronbehandlung ohne wesentlichen Nutzen. Guter Erfolg wurde von Kochsalzinfusion mit Adrenalin 1:50000 bei Kindern 200, Erwachsene 500 cm mit merklicher Wirkung auf den niederliegenden Puls und Blutdruck gesehen.

Bevan (38). Die Symptome der Säureintoxikationen, Unruhe, Konvulsionen, Koma traten nach den bisherigen Beobachtungen 10—150 Stunden nach der Narkose auf. Der Ausgang der Erkrankung ist fast immer letal. Es handelt sich meist um Individuen, deren Vitalität herabgesetzt ist. Die Obduktion ergibt gelbe Atrophie der Leber als konstantesten und am meisten augenfälliger Befund. Die Erscheinungen treten meist nach Chloroform nur selten nach Äther auf und zwar um so häufiger, je länger die Narkose gedauert hat. Die Mehrzahl der Kranken, 17 unter 30, war über 10 Jahre alt. Verdacht auf Inusffizienz der Leber besonders bei Kindern ist demnach eine

Kontraindikation zur Chloroformnarkose. Alle Massnahmen, auch alkalische Kochsalzinfusionen haben sich bisher als nutzlos erwiesen.

Maass (New-York).

Bokorny (2) fand, dass Algen durch eine Lösung von 1 Sublimat auf 1000 Millionen Hektoliter Wasser getötet werden. Versuche ergaben, dass eine Ansammlung des Giftes durch die lebenden Zellen stattfindet. Erst die grössere Menge ist imstande, die Spirogyrenzellen abzulösen, die Sublimatwirkung ist eine quantitative chemische Reaktion. Sublimat vermag von Spirogyrenplasma die 200fache Menge seines Gewichtes bis zum Auflösen der Lebenserscheinungen zu verändern.

Zelionys (36) Material stammt aus den Untersuchungen von Wyssokowitsch über Injektion von Schlangengift. Dabei fanden sich an der Einstichstelle bedeutende Veränderungen der quergestreiften Muskulatur. Schon nach einer halben Stunde werden die Fasern nebst Kern und Sarkolemm nekrotisiert und erleiden hauptsächlich wachsgradige Degneration. Nach einigen Stunden erscheinen Leukozyten, die dann zerfallen. Die Muskelkerne werden nach 10—12 Stunden vermehrt gefunden, werden rund oder eckig. Es bilden sich an den Muskelfasern Myoblasten. Ein Teil geht zugrunde; ein Teil leitet die Regeneration durch Wachstum ihres Protoplasmas und Teilung ihrer Kerne ein.

Eine eigentümliche Degeneration beschreibt Zeliony als körnig-fädige, die auch nach Injektion von 20% Glyzerin oder Karbolsäure entsteht. Es erscheinen im Sarkoplasma Körnchen oder Fäden die mit Hämatoxylin violett, mit Safranin rot sich färben, in Reihen gelagert.

Plowright (28). Vergiftung durch Genuss von Pilzen sei in England weniger häufig als anderwärts und meist durch eine Art, Amanita phalloides, verursacht. 18 Fälle, darunter drei neu mitgeteilte, werden zusammengestellt. Symptome sind: Erbrechen, Diarrhöe, Magenkrämpfe, Kollaps, Delirien, subnormale Temperatur. Therapeutisch wird Atropin subkutan empfohlen.

Ford (8) konnte durch Einverleibung steigender Dosen von Schwammgift bei Kaninchen ein Serum herstellen, welches antitoxische und antihämolytische Eigenschaften bezüglich des Phallin zeigte.

Malafosse (21). Drei Fälle von tödlicher Vergiftung durch Genuss des Saftes der Pflanze Atractylis gummifera, einer algerischen Palme. Erbrechen, Somnolenz, Herz- und Respirationslähmung.

Gullan (10). Arbeiter geniesst einen Rizinussamen. Sofortiger schwerer Kollaps. Magenspülung, Exzitantien. Heilung.

Löbl (17). Kasuistische Mitteilung über Kampfer- und Atropinvergiftung.

Pooler (30). Strychnin, zur Behandlung postdiphtherischer Lähmung bei einem 8jähr. Kind gegeben, und versehentlich in zu grosser Menge gegeben, verursacht Vergiftungserscheinungen (tonische Krämpfe).

H. Meier (24) nahm steigende Dosen Strychnin, bis Vergiftungserscheinungen eintraten, welche durch Bromokoll intravenös sehr schnell beseitigt wurden.

Krumbholz (16) teilt zwei Fälle von Kohlenoxyd- resp. Leuchtgasvergiftung mit, in welchen es nach einigen Tagen neben zerebralen Symptomen zu Hautnekrosen an verschiedenen Körperstellen kam. Die Ursache liegt in Schädigung der Gefässwand oder herabgesetzter Zirkulation mit folgenden Thrombosierungen. Der erste Fall, ins Wasserbett gelegt, endete tödlich durch Sepsis, im zweiten wurden die Nekrosen abgetragen und entsprechend verbunden; er heilte.

Thompson (34) berichtet über einige Fälle von Kohlenoxydvergiftung.

Fürbringer (9) teilt sein Obergutachten in einem strittigen Fall von Schwefelwasserstoffvergiftung mit. Die Sektion war zweifelhaft gewesen, es bestand auch chronische Nephritis. Fürbringer spricht sich positiv aus nach den klinischen Symptomen:

Mattigkeit, Atembeschwerden, frequenter Puls, Aufgeregtheit, Hin- und Herwandern, Benommenheit, lallende Sprache, Muskelspannung in den Gliedern und Kiefern, zuletzt Bewusstlosigkeit.

Dopfer (4) behandelte eine oberflächliche Verbrennung am Vorderarm eines zweijährigen Kindes mit offiz. Borsalbe. Es entstand ein scharlachähnliches Exanthem am ganzen Körper mit bläulich-schwarzer Verfärbung an Händen und Füssen. Mattigkeit, Erbrechen, Diarrhöen, Tod. Sektion negativ.

Mahne (20). Schwächliche Frau mit ausgedehnten Verbrennungen 2. und 3. Grades an Brust, Rücken, Armen und Oberschenkeln wird mehrere Wochen zweimal täglich mit 10%iger Wismutborsalbe verbunden. Nach einigen Wochen Stomatitis, blauschwarzer Saum am Zahnfleisch, ulzeröse Flecke an Zunge und Zahnfleisch, Durchfälle, Eiweiss und Zylinder im Urin, frische Granulationen auf der Wunde. Tod trotz Weglassen der Salbe. Kolonschleimhaut schwarz verfärbt. Parenchymatöse Nephritis.

Martinet (23). Mehrmaliges Auftreten von akuter Quecksilberintoxikation nach Einlegen einer Zahnplombe von Amalgam.

Sugden (33). Tödliche Sublimatvergiftung infolge Verwechslung mit Phenazetin.

Murrel (26) berichtet über einen Selbstmordversuch durch Trinken von Oxalsäure. Tod nach drei Tagen an Pneumonie. Die Schleimhäute von Rachen, Ösophagus und Magen geschwollen und gerötet, verdickt, ohne Ulzerationen.

Lucas-Championnière (18) berichtet über einen Fall von Jodoformintoxikation bei einem 19jährigen Kranken, bei welchem in einen kalten Abszess ca. 10 g Jodoform in Emulsion injiziert waren. Sehr früh trat eine intensive Rötung, Schwellung und Blasenbildung zuerst am Kopf, dann an den Armen auf. Nach Entleerung des Jodoform rasche Heilung. Der Fall gleicht den von sog. Jodoformekzem nach lokaler Applikation auf Wunden. Das Gemeinsame liegt in der Idiosynkrasie. In der Diskussion wurden solche Fälle von Idiosynkrasie mitgeteilt und vor der Anwendung grösserer Dosen gewarnt.

Waldvogel (35). Nach Verbrühung mit kochendem Isosafrol und Einatmen der Dämpfe bekommt ein an Stauungen im Venensystem (Emphysem) leidender Mann an anderen Hautpartien Stauungserscheinungen, so dass das Blut die Venen an den Klappen kugelig vorwölbt. Die Haut reagiert hier mit Rötung, Epithelabschilferung, Geschwüren. Verschlimmerung in Anfällen. Jahrelanges Bestehen an den Armen. Das Hautjucken bleibt, sobald die Haut warm wird. Ein neurasthenischer Zustand schliesst sich an.

Tierversuche ergaben intensive Giftwirkung auf Nervensystem, Gefässe und Parenchymzellen.

Beim Menschen ist eine Disposition nicht auszuschliessen.

Genuss von Methylalkohol (37) führte in Amerika häufig zu Vergiftungen, deren Symptome Kopfschmerz, Magenschmerz, Pupillendilatation, partielle oder komplette Blindheit, in schwereren Fällen Dyspnöe, Stertor, Tod waren.

IV.

Verbrennungen und Erfrierungen.

Referent: E. Pagenstecher, Wiesbaden.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind nicht referiert worden.

A. Verbrennungen.

1. *Combemale, Traitement du coup de froid. Consultat. médico-chirurg. Paris? chez O. Doin.
2. Doering, Über das Verhalten der Hämolysine bei schweren Hautverbrennungen. Langenbecks Arch. 76. Bd.
3. Parascondolo, Über Gifte im allgemeinen mit besonderer Berücksichtigung des Verbrennungsgiftes. Wiener med. Wochenschr. 1905. Nr. 20—32.
4. Pfeiffer, Experimentelle Beiträge zur Ätiologie des primären Verbrennungstodes. Virchows Arch. Bd. 180.
5. Reuter, Über die anatom. Kennzeichen des Verbrennungstodes. Wien. klin. Wochenschr. 1905. Nr. 23.
6. Sonnenburg, Verbrennung und Erfrieren. Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1905. Nr. 18.
7. Weidenfeld, Über die Therapie schwerer Verbrennungen. Wiener med. Presse 1905. Nr. 24 und 25.

Parascondolo (3) gibt ein ausführliches Referat über tierische Gifte, Toxine und Antitoxine und berichtet über seine Experimente an Hunden, Pferden und Eseln das Verbrennungsgift (nach der Methode Briegers) herzustellen und Hunde durch steigende Dosen zu immunisieren. Das Gift bildet sich in den Organen Verbrannter; es steht dem Schlangengift sehr nahe, ist den Toxinen im allgemeinen durch seine chemischen Eigenschaften und seine Wirkung auf dem Organismus verwandt. Er konnte 10 Hunde immunisieren. Das Serum derselben besitzt Heilwirkung. 0,00015 g Gift in 1 g Wasser töteten ein Meerschwein von 500 g in 2—4 Tagen. Die komplette Immunisierung dauerte 2 Monate. Das Gift hat hämolytische Eigenschaften. Wie für das Schlangengift existieren 2 verschiedene Arten der Wirkung, eine von den Komplementen herrührende und eine andere von solchen Substanzen abstammende, welche nur durch Erwärmen wirksam werden. Die Wirkung des Ambozeptors im Gift kann man sich so erklären, wie sie Ehrlich und Morgenrot für die Ambozeptoren des Blutserums dachten. Es existieren ausser den zytophilen Gruppen 2 haptophore Komplexe, von denen einer in gewöhnlicher Weise Komplemente bindet, der andere sich mit anderen Elementen verbinden kann.

Döring (2) bestätigt auf Grund eigner Untersuchungen der von Burkhardt (Arch. f. klin. Chir., Bd. 75) gegebenen Mitteilungen über hämolytische Erscheinungen nach schweren Hautverbrennungen, insbesondere zur Widerlegung der Ansicht von Dieterich, daß nach schweren Verbrennungen Autolysine im Blut auftreten sollen.

Pfeiffers (4) exakte und wichtige Arbeit über die Ätiologie des primären Verbrennungstodes stützt sich auf eine grosse Zahl von Experimenten an Kaninchen und erörtert folgende Fragen: 1. Sind die von anderen Autoren nachgewiesenen Giftstoffe imstande, die klinischen und pathologisch-anatomischen Erscheinungen Verbrannter herbeiführen? 2. Wie charakterisiert sich chemisch und biologisch das Gift? 3. Welche Stellung muss in genetischer und ätiologischer Hinsicht den Organveränderungen gegenüber den Giftbefunden eingeräumt werden und inwieweit sind diese an und für sich geeignet den Tod herbeizuführen? 4. Lässt sich im Fall von I ein antitoxisches Serum herstellen?

Pfeiffer fand, dass in der Tat dem Harn und den Seren verbrannter Tiere bestimmte und zwar für die eigene wie auch für fremde Spezies wirksame giftige Eigenschaften innewohnen. Die Giftigkeit des Harns steigt in den sieben Stunden an und sinkt dann bis zum Tod ab. Die Giftigkeit des Serums ist erst nach einiger Zeit, meist aber nach 24 Stunden nachweisbar und steigt dann bis zum Tode an. Die obige erste Frage ist zu bejahen. Dem Gift ist keine Inkubationszeit bei Einbringung in andere Tiere eigen. Hämolytische und agglutinophore Giftgruppen sind nicht vorhanden. Die auf Gewebe nekrotisierend wirkende Komponente vermag auf Erythrozyten nicht zerstörend einzuwirken. Über die Natur des Körpers liess sich kein Anhaltspunkt gewinnen; er ist weder ein Ptomain noch hat er etwas mit der Pyridingruppe zu tun.

Es konnte weder aus dem Verbrennungsorte gleich nach der Hitze-Einwirkung, noch aus Eiweisskörpern, die bis zur Koagulation und darüber hinaus erwärmt wurden, ein Gift gewonnen werden. Die Angaben Weidenfelds über Giftigkeit von gekochten Hautstücken bei subkutaner Einbringung wurden nicht bestätigt. Autor nimmt an, dass durch Hitze das Eiweissmolekül so verändert wird, dass daraus giftige Produkte sich nachher abspalten, dass also das Gift sich nicht am Ort der Verbrennung und durch sie allein bildet.

Die Blutveränderungen (Hämoglobinämie und Hämoglobinurie sind allein auf die Blutschädigung durch die Hitze zurückzuführen.

Der Tod hat eine verschiedene Ätiologie. In den zirka 2—6 Stunden ist er Folge der Shockwirkung. Später ist die Intoxikation verantwortlich zu machen. Im Spättod spielt die primäre Gefässschädigung und Schwächung des Organismus durch die Gifte eine Rolle.

Reuter (5). Aus den an der Leiche vorgefundenen Verbrennungen ersten bis dritten Grades allein lässt sich nicht entscheiden, ob die Verbrennung während des Lebens oder erst nach dem Tode stattgefunden hat. Es ist zur Entscheidung dieser Frage immer auch der Befund an den inneren Organen heranzuziehen. (Aspirierte Russpartikel, Kohlenoxydvergiftung.) Auch postmortal können an ödematösen Körperstellen serumgefüllte Blasen erzeugt werden. Sie sind meist sogen. Verdrängungsblasen, wie sie ja auch bei intensiven Ödemen beobachtet werden.

Sonnenburg (6). Brandwunden sind nach aseptischen Grundsätzen zu behandeln. Die Hauptsache ist sorgfältige Reinigung der betreffenden Stellen durch Waschen. Darüber ein steriler Verband. Auch bei Anwendung der Brandbinde soll man vorher reinigen.

Weidenfeld (7) bestimmte bei schweren Verbrennungen das Verhältnis zwischen Körperoberfläche und Verbrennungsfläche. Es ergab sich, dass die Zeit bis zum Eintritt des Todes im umgekehrten Verhältnis mit der Ver-

brennungsfläche steht. Ausserdem kommt der Grad der Verbrennung in Betracht; bei zweitgradiger totaler Verbrühung pflegt der Tod nach derselben Zeit einzutreten, nach welcher er bei drittgradiger schon bei einem Drittel der Haut eintritt. Es verhält sich im ganzen und grossen die drittgradige Verbrennung zur zweitgradigen wie 1 : 3. Die Todesursache liegt in Giftstoffen, welche aus der verbrannten Haut resorbiert werden und durch Wasser extrahiert werden können. Ihre Menge hängt von der verbrannten Masse ab. Sie müssen kumulativ wirken, da, wenn sie immer wieder ausgeschieden würden, sich niemals jenes Verhältnis von Zeit und Ausscheidung ergeben könnte.

Auf Grund dieser Resultate entschloss sich Weidenfeld die verbrannte Haut zu entfernen, indem er mit einem Thierschschen Transplantationsmesser die verbrannten Teile parallel zur Oberfläche abschnitt bis zur Blutung. Die Verschorfung ragt zwar mittelst Fasern noch tiefer, immerhin werden die verschorften Partien zum grossen Teil entfernt. Die Resultate, die demnächst zusammengestellt werden sollen, sind die, dass alle Fälle, bei denen $^1/_3$—$^1/_4$ der Oberfläche verbrannt war, mit dem Leben davon kamen, was allerdings noch durch keine Methode erreicht ist.

B. Erfrierungen.

— —

V.

Allgemeine Geschwulstlehre.

Referent: R. Volkmann, Dessau.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

I. Ätiologie der malignen Geschwülste.

1. Bashford, Are the problems of cancer insoluble. Lancet 1905. Dec. 9.
2. — Murray, Cramer, Einige Ergebnisse der experimentellen Krebsforschung. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 46.
3. — The problems of cancer. Brit. med. journ. 9. XII. 1905.
4. Beard, Cancer genesis. Lancet 7. I. 1905. p. 56.
5. *— The cancer problem. Lancet 4. II. 1905. p. 281.
6. — The cancer problem and cancer research. The Lancet 11. II. 1905. p. 385.
7. Beatson, The etiology of carcinoma. Brit. med. journ. 29. IV. 1905.
8. Blum, Untersuchungen über das Vorkommen parasitärer Organismen in Geschwülsten. Virchows Arch. 179, 3.
9. Borrmann, Die Entstehung und das Wachstum des Hautkarzinoms etc. Zeitschr. f. Krebsforsch. 1904. Bd. II. Heft 1 u. 2.
10. — Entstehung des Karzinoms. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 42.

11. Campische, Krebsforschung in England. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte 1905. 15. Sept.
12. *Chiene, On the causation of disease, with special reference to tumour growth. The Edinburgh med. journ. 1905. Juni.
13. *Cohn, Die mit dem Karzinom in ursächliche Verbindung gebrachten tierischen und pflanzlichen Mikroorganismen. Zeitschr. f. klin. Med. 56, 1 u. 2.
14. Dagron, A propos de la contagiosité du cancer etc. Journ. de méd. de Paris 1905. Nr. 15.
15. Delbet, Un rapport sur la sérothérapie du cancer par la méthode du Doyen. Soc. de Chir. 1905. Nr. 25.
16. *Doyen, Le séro-diagnostic du cancer etc. Bull. et mém. de la Soc. anat. de Paris 1905. Nr. 3. p. 207/9.
17. *— Traitement du cancer. Sem. méd. 1905. Nr. 41.
18. — Traitement du cancer d'après la méthode de Doyen. Le progrès méd. belge 1905. Nr. 11.
19. — Le rôle pathogène du micrococcus néoformans. Soc. anat. 1905. Nr. 6. p. 529.
20. — Le micrococcus néoformans. Soc. anat. 1905. May. p. 457.
21. Ehrlich und Apolant, Maligne Mäusetumoren. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 28.
22. Farmer-Moore-Walker, Resemblances existing between the "Plimmer's bodies" of malignant growths. Lancet 27. V. 1905.
23. Feinberg, Über die feinere Histologie der Epithelgeschwülste. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 19. p. 582.
24. Goebel, Über die bei der Bilharziakrankheit vorkommenden Blasentumoren mit besonderer Berücksichtigung des Karzinoms. Zeitschr. f. Krebsforschung III, 3.
25. Hansemann, Was wissen wir über die Ursache der bösartigen Geschwülste? Berl. klin. Wochenschr. 1905. Nr. 12.
26. Hodgson, A plea for the nerve origine of cancer. Med. Press 1905. Aug. 9.
27. Hosemann, Mitteilungen über Mäusetumoren. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 3. p. 142.
28. Jaboulay, Les myxosparidies sont les parasites des cancers et des tumeurs. Lyon méd. 1905. Nr. 38. p. 460.
29. Jakobs, Le micrococcus néoformans. Le progrès méd. belge 1905. Nr. 6.
30. Isch-Wall, A propos de la contagiosité du cancer. Journ. de méd. de Paris 1905. Nr. 45.
31. Israel, Die biogenetische Theorie der Geschwülste usw. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 13.
32. Kolb, Wege der Sammelforschung über Krebs. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 29.
33. Krebsdebatte. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 13, 14.
34. v. Leyden, Über die parasitäre Theorie in der Ätiologie der Krebse. Med. Blätter 1805. Nr. 14.
35. — Über die parasitäre Theorie in der Ätiologie der Krebse. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 13.
36. Loeb, On experimentally produced variation in the energy of tumor growth. Med. News 1905. Sept. 9. p. 521.
37. *Lutaud, L'étiologie et la transmissibilité du cancer. Journ. de méd. de Paris 1905. Nr. 6. p. 60.
38. Maffei, Le rôle des traumatismes dans l'étiologie des tumeurs malignes. Journ. de méd. de Paris 1905. Nr. 16. p. 162.
39. Mayet, De cancer expérimental obtenu chez le chien. Lyon méd. 1905. Nr. 29. p. 107.
40. — Cancer chez le chien par injection etc. Lyon méd. 1905. Nr. 25. p. 1356.
41. Metchnikoff-Gallois, La question du cancer. Le progrès méd. belge 1905. Nr. 1.
42. Orth, Die Morphologie der Krebse und die parasitäre Theorie. Berliner klin. Wochenschrift 1905. Nr. 11.
43. Redaktion der „Medizin. Klinik": Umfrage über die Ätiologie des Krebses. Medizin. Klinik. Nr. 17, 20, 22.
44. *Ribbert, Die Entstehung des Karzinoms. Bonn 1905. C. Cohen.
45. Robertson and Wade, The etiology of carcinoma. Lancet 28. I. 1905. p. 244.
46. *Röpke, Die Bedeutung des Traumas für die Entstehung der Karzinome und Sarkome. Langenbecks Arch. Bd. 78.
47. *Romme, Les théories pathogéniques du cancer. La Presse méd. 1905. Nr. 33.

48. Schüller, M., Mitteilungen über die Krebsparasiten. Wiener klin. Rundschau. Nr. 39.
49. *— Chromatinkörper der Krebs- und Sarkomparasiten des Menschen. Zentralbl. für Bakteriol. 37, 4.
50. *— Bemerkung zu der Besprechung meiner Broschüre „Parasitäre Krebsforschung" etc. Zentralbl. f. prakt. Anat. 1905. Nr. 1.
51. Shaw Mackenzie, Local irritation and cancer. Lancet 14. I. 1905. p. 120.
52. Thomson, Doyen on the etiology and treatment of cancer. The Edinburgh med. journ. 1905. April.
53. Unna, Pseudoparasitäre Krebseinschlüsse. Monatsschr. f. prakt. Dermatol. 1904. 39, 6.
54. Weinberg, Ätiologische Statistik des Krebses. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 50.
55. Zimmermann, K., Über den Micrococcus neoformans Doyen. Chirurg. Sektion des Budapester kgl. Ärztevereins, Sitzung vom 13. IV. 1905. Orvosi Hetilap 1905. Nr. 30. (Ungarisch.)

Über die Methoden und Wege, welche die Krebsforschung einzuschlagen habe, um der Ätiologie auf die Spur zu kommen, stellte Weinberg (54) in einer Sitzung des Komitees für Krebsforschung Thesen auf, die sich zum kurzen Referat nicht eignen.

Dasselbe gilt von den Ausführungen Kolbs (32) über das gleiche Thema und über eine Sammelforschung betreffs der Karzinomgenese.

Die Soc. médic. des IX. Arrond. in Paris (14) hat eine Kommission eingesetzt, die unter den Ärzten einen Fragebogen zirkulieren liess, der Material beibringen sollte betreffs Entscheidung der Frage, ob das Karzinom kontagiös sei oder nicht. Von 62 Befragten äusserten sich 34 dahin, dass ihre Erfahrung in der Praxis ihnen keinerlei Grund zu der Annahme einer Kontagiosität gegeben habe. Die anderen nennen je eine Anzahl von Fällen, wo die Kontagiosität eine Rolle spielen soll. Die Fragestellung ist aber so allgemein, dass dabei etwas Sicheres gar nicht kerauskommen kann.

Ebenda trug Isch-Wall (30) eine Reihe von Einzelfällen vor, welche ihm die Kontagiosität des Krebses, der Übertragbarkeit auf die Personen der Umgebung zu beweisen scheinen. In der Diskussion behielt die Ansicht die Oberhand, dass dies Material nichts beweise und dass die Frage nicht spruchreif sei.

Die kurzen Bemerkungen Maffeis (38) über den Einfluss der Traumen auf die Entstehung maligner Neubildungen bringen gar nichts Neues, ebensowenig der Artikel Bashfords (3) „Ist die Krebsfrage lösbar?" und Beards (4, 5, 6) über Krebsgenese.

Campiche (11) berichtet über die Arbeitsstätten und Arbeitsmethoden der englichen Krebsforschung, die er aus eigener Anschauung kennt.

In der Berliner medizinischen Gesellschaft hat eine grosse Aussprache über das Wesen und die Ätiologie des Krebses stattgefunden. Orth, v. Hansemann und Israel traten zunächst als Gegner der parasitären Theorie auf.

Orth (42) hielt einen eingehenden Vortrag über den heutigen Stand der Kenntnisse von der Morphologie der Krebse und die parasitäre Theorie, in dem er leugnet, dass zur Erklärung der Krebse eine parasitäre Ursache notwendig sei und die Forderungen aufstellt, denen die Anhänger dieser Theorie genügen müssten, wenn sie die parasitäre Natur des Krebses beweisen wollten. Seine Schlusssätze sind:

1. Das wesentliche bei allen Krebsen, primären wie sekundären, sind die Krebszellen; ohne Krebszellen keine Krebsmetastasen.

2. Zur Erklärung der Metastasenbildung brauchen wir keine Parasiten, dazu reichen wachstumsfähige Krebszellen vollkommen aus.



3. Eine Analogie der Krebsmetastasen mit den metastatischen Eiterungen, Tuberkelbildungen oder sonstigen infektiösen Granulomwucherungen liegt nicht vor, somit kann auch kein Analogieschluss auf eine parasitäre Entstehung des Krebses gemacht werden.

4. Die gelungenen Übertragungen von Krebs auf ein anderes Individuum können ohne Zuhilfenahme der Parasitentheorie durch die Annahme einer durch übertragene Zellen vermittelten Metastase auf ein anderes Individuum erklärt werden.

5. Was von Parasiten bisher beschrieben worden ist, ist noch weit entfernt davon, für wissenschaftliche Theorien eine geeignete Grundlage zu bieten oder mit anderen Worten: die parasitäre Theorie schwebt für die Krebse immer noch völlig in der Luft.

Israel (31) bestreitet auch die Möglichkeit einer parasitären Ursache der Krebserkrankung, und zwar aus biogenetischen Gründen. Er weist darauf hin, dass bei jeder Neubildung, auch dem physiologischen Ersatz von Defekten, der Regeneration, immer vom Körper ein Plus von Material geliefert werde, und dass die normale Ersatzproliferation ohne scharfe Grenze in die pathologische Wucherung in exzessivem Masse übergehe. Die Auffassung, dass ein in eine Zelle eingedrungener Parasit diese zur Teilung anregen könne, sei direkt falsch, die Zelle vermehre sich nicht deshalb, sondern gehe zugrunde. Die genaueren Deduktionen müssen im Original nachgelesen werden. Der Autor schliesst mit den Worten: „Wichtig für den Fortschritt ist aber, dass wenn spezifische Krebsparasiten auch hypothetisch nicht erlaubt sind, die kostbare Arbeit, die zu ihrer Auffindung angewandt wird, nutzlos bleiben muss."

v. Hansemann (25). Man sucht im allgemeinen den Krebs auf dreierlei Weise erklären: 1. durch die Annahme einer parasitären Ursache; 2. durch die Vererbung; 3. durch traumatische Einflüsse. Was die parasitäre Theorie anbelangt, so sind nach v. Hansemann die Überimpfungen von Mensch auf Tier bisher noch nie gelungen. Die angeblich gelungenen Experimente haben entzündliche, nicht neoplastische Geschwülste erzeugt. Die Überpflanzungen von Tier auf Tier sind oft gelungen (die Jensenschen Tumoren hält aber v. Hansemann nicht für Karzinome); haben aber für das menschliche Karzinom gar keine Bedeutung.

Die Beobachtungen angeblicher direkter Ansteckungen durch Krebs von Mensch zu Mensch sind gleichfalls nicht beweiskräftig. Die Zahlen sind zu gering und der Zufall spielt hier bei der so sehr häufigen Erkrankung auch eine Rolle. Die angebliche Zunahme der Krebse, die auch ihre Infektionsnatur beweisen soll, erkennt v. Hansemann nicht an. Betreffs des Nachweises der Krebserreger fällt v. Hansemann das harte Urteil: „Man muss sagen, dass diejenigen, die bisher die Existenz von Krebsparasiten behauptet haben, entweder nichts von Parasiten verstehen, oder nichts von Krebsen, oder auch von beiden nichts." Die Behauptung der Erblichkeit ist gleichfalls bei genauerer Nachprüfung hinfällig. Was die Traumen als ätiologisches Moment anbetrifft, so ist v. Hansemann der Ansicht, dass chronische, durch Traumen hervorgerufene Entzündungsvorgänge wohl eine ursächliche Rolle spielen können, dass aber auf diese Weise keineswegs alle Karzinome entstanden sein können. In Summa ist es nach v. Hansemann beim Krebs ebenso wie bei anderen pathologischen Prozessen, d. h. es spielen Reiz und Reizbarkeit die ausschlaggebende Rolle. Die Reize sowohl wie die Reizbar-

barkeit sind qualitativ und quantitativ in jedem Falle verschieden und es ist deshalb a priori falsch, anzunehmen, dass es eine einzige Ätiologie des Karzinoms geben könnte; dieselbe wird, wenn sie überhaupt einmal aufgeklärt wird, eine vielfache sein.

Leyden (34, 35) verfocht gegen diese drei seinen bekannten entgegengesetzten Standpunkt.

Er führt aus, warum ihm die parasitäre Theorie die annehmbarste sei, wenn die Ribbertsche und andere Auffassungen der pathologischen Anatomen nicht genügten, und hält an seinen vogelaugeähnlichen Zelleinschlüssen als ursächlichen Krebserregern fest. Wesentlich Neues wird nicht vorgebracht, sondern nur der Standpunkt präzisiert.

Die Frage wurde weiter von sehr zahlreichen Rednern beider Parteien in viertägiger Debatte erörtert. Ein Referat darüber ist in kurzem nicht zu geben. Eine Einigung der Anschauungen konnte natürlich dadurch nicht erzielt werden. Debatte (33).

Schüller (48) behauptet, die von ihm gefundenen und beschriebenen Organismen erfüllen die Postulate, welche Orth zum Beweise der parasitären Theorie gefordert hatte, vollkommen. Er habe auch durch Injektion der Versuchstiere mit den Parasitenkulturen allein (nach Abtötung der Epithelzellen) Karzinome erhalten. Schüller fordert dann nochmals, dass man bei Nachprüfung seiner Untersuchungsergebnisse seine Untersuchungsmethode anwende, weil nur so die Krebsparasiten zur Anschauung zu bringen seien.

Beatson (7) verteidigt auf Grund seiner Untersuchungen über das histologische Verhalten der Karzinomzellen seine Ansicht, dass das Karzinom lediglich eine Zellwucherung im Epithel sei, für deren parasitäre Natur nichts spreche. In praktischer Beziehung hält er die Kastration bei Karzinomatösen nach wie vor für ein wertvolles therapeutisches Mittel.

Farmer, Moore und Walker (22) beschreiben und bilden ab die in den Keimzellen der Hoden von Säugetieren regelmässig zu findenden Gebilde, welche den sogen. Plimmerschen Krebskörperchen gleichen.

Robertson und Wade (45) behaupten, die Plasmodiophora brassicae sei identisch mit den Krebsparasiten, die sie gefunden haben. Sie beschreiben die Entwickelungsstadien dieser Parasiten.

Jaboulay (28) bringt mit seinen Bemerkungen über die Myxosporidien der Tumoren nichts Neues.

Unnas (53) Ausführungen über die pseudoparasitären Zelleinschlüsse des Karzinoms und die hyaline Zelldegeneration eignen sich nicht zum kurzen Referat. Zum gleichen Resultat, dass die vielumstrittenen Zelleinschlüsse der Karzinome als Parasiten nicht gedeutet werden können, kommt Blum (8).

Feinberg (23) hat auf dem Kongress für innere Medizin in Wiesbaden über die feinere Histologie und die Ätiologie der gutartigen und bösartigen Epithelgeschwülste gesprochen. Er glaubt in den schon früher von ihm beschriebenen Histosporidien die Erreger der Karzinome sicher nachgewiesen zu haben und berichtet, dass er die Lebensweise dies Protozoen weiterverfolgt habe. Er nimmt an, dass die Sporenbildung dieser Parasiten in eine Zwischenwirt, und zwar in den in langsam fliessendem Wasser lebenden Cyklopiden und Daphniden vor sich geht. Durch Benutzung stehenden oder langsam fliessenden Wassers infiziere sich auch (beim Baden, durch Gefässauswaschen etc.) der Mensch mit den freischwimmenden Sporen. Das Karzinom komme vor-

wiegend in Orten vor, die an solchen stehenden oder langsam fliessenden Gewässern liegen.

Die Redaktion der „Medizinischen Klinik“ (43) hat eine Umfrage betreffend die Ätiologie des Krebses veranstaltet und folgende Fragen dabei gestellt:

1. Entstehung der Krebszellen;
2. Infektiosität der Krebskrankheit;
3. Massnahmen zur Bekämpfung der Krebskrankheit.

Sie veröffentlicht die daraufhin eingegangenen längeren und kürzeren Ausführungen von Aschoff, Ziegler, Marchand, Ribbert, Czerny, Henke und Bashford.

Von diesen Autoren ist Czerny der einzige, der die parasitäre Natur des Krebses verficht. Die Infektiosität des Karzinoms wird von allen geleugnet, nur Czerny spricht sich darüber sehr unbestimmt aus.

Shaw-Mackenzies (51) Brief betreffend die Entstehung des Gallenblasenkarzinoms ist unwesentlich.

Die folgende Gruppe von Arbeiten befasst sich mit der Übertragung maligner Geschwülste von Tier auf Tier:

Ehrlich und Apolant (21) geben die Resultate ihrer Karzinomsübertragungsversuche von Mäusen. Sie haben in zwei Jahren die primären Tumoren von 164 Mäusen untersucht; die Mäuse waren sämtlich weibliche Tiere und die Karzinome, so sehr sie auch auf der Körperoberfläche verstreut waren, immer auf die Mamma resp. aberrierte Mammateile zurückzuführen. Es waren reine Adenome oder Adenokarzinome, oft mit Zystenbildung. 71 Primärtumoren wurden weiter verimpft. Alter und Geschlecht der Impflinge spielten keine Rolle für das Gelingen oder Misslingen der Übertragung. Es ergab sich zunächst 1. dass die Virulenz eine sehr variable ist und 2. dass (der Gegensatz zu Jensens Erfahrungen) die Virulenz sich mit der fortgesetzten Weiterverimpfung immer mehr steigerte. Von den 71 verimpften Tumoren waren 10 übertragbar. Ein Stamm wurde durch 60 Generationen gezüchtet. In einem Falle wurde die Entstehung eines Sarkoms auf dem Boden eines Karzinoms beobachtet. Der Fall wird genauer beschrieben.

Basford, Murray und Cramer (2) haben in den letzten 2½ Jahren mehr als 10000 Übertragungsversuche von bösartigen Geschwülsten gemacht. Das Material dazu stammt von 12 spontanen und 4 transplantierten Mäuse-Karzinomen, sowie von 14 verschiedenen Karzinomen und Sarkomen von Ratten, Hunden, Katzen und Pferden. — Nur die Mäusekarzinome haben sich als übertragbar erwiesen; die 900 Versuche an anderen Tieren waren vergeblich. Die entgegengesetzten positiven Resultate, die in der Literatur mitgeteilt werden, halten der Kritik nicht stand, da Fehlerquellen nicht ausgeschaltet sind, über die Bashford sich genauer verbreitet und die im Original nachzulesen sind.

Hosemann (27) berichtet über die Verschiedenartigkeit des Baues der malignen Mäusetumoren, die alle gewöhnlich als Karzinome bezeichnet werden. Er kommt zu dem Schluss, dass es sich meist wahrscheinlich um Endotheliome, und zwar Saftspalten-Endotheliome handelt.

Loeb (36) hat bei Inokulationen von Tumoren bei Tieren gefunden, dass die Virulenz des Materials mit der Zahl der Generationen, durch die der Tumor gezüchtet wurde, sich insofern ändert, als sie in den ersten beiden Generationen zu — und dann dauernd abnimmt.

Mayet (39) demonstriert einen eigrossen, in den Mesenterialdrüsen eines Hundes entwickelten, mikroskopisch noch nicht untersuchten Tumor, der „les charactères d'un cancer encéphaloide" zeigt. Der Tumor ist experimentiell erzeugt und hat sich in 6 Monaten entwickelt, nachdem dem Hunde eine filtrierte Mazeration eines gutartigen Fibroms vom Menschen in die Leber injiziert worden war. Mayet Poncet (in der Diskussion) finden besonders interessant, dass hier ein maligner Tumor durch Inokulation des Mazerats eines gutartigen Tumors erzeugt sei. Das lasse Schlüsse auf die nahe Verwandschaft aller Tumoren zu. (? Ref.)

Derselbe (40) zeigt in einer anderen Sitzung den Fachgenossen mikroskopische und makroskopische Präparate eines „Cancer" (grossspindelzelligen Tumors) vom Hunde, der in der Milz nach Injektion eines Mazerats vom menschlichen Uterusmyom entstanden sein soll. Genaueres fehlt.

In einer Reihe von Publikationen an verschiedenen Orten verficht Doyen (16—20 etc.) seinen Micrococcus neoformans als Krebserreger und berichtet über die Tumoren, die er durch Injektion dieser Kulturen bei Tieren erzeugt hat, und über seine Serumbehandlungsmethode am Menschen. Das eine Mal (20) demonstrierte er Präparate von 2 mit Micrococcus neoformans injizierten Hunden, in deren Lungen dieser Organismus eine echte epitheliale Zellwucherung und im zweiten Falle ein echtes Enchondrom erzeugt haben sollte. Brault und Letulle wiesen in der Diskussion diese Deutung und Auffassung als irrtümlich zurück.

In einer späteren Sitzung der Soc. anatomique zeigte derselbe (89) Photogramme und mikroskopische Präparate der Lungen von weissen Ratten, in denen er experimentell Enchondrombildung hervorgerufen zu haben glaubte, und zwar durch Injektion von seinem Micrococcus neoformans in die Bauchhöhle der Tiere. Ausserdem glaubte er in die Lymphdrüsen der Tiere epitheliale Neoplasmen dadurch erzeugt zu haben. — In der Diskussion meint Brault, die angeblichen Enchondrommassen in den Lungen seien weiter nichts als Schleim, und die epithelialen Zellhaufen in den Lymphdrüsen seien nur entzündliche Wucherungen der dortigen Endothelien. Dieser Ansicht ist auch Cornil.

Ferner gab derselbe (18) im Progrès médical belge die Statistik seiner Krebskranken für die Zeit vom 1. Oktober 1904 bis 1. April 1905. Er hat seine Serumtherapie in 76 Fällen angewandt, und zwar 35 ohne Operation, 41 mit Operation. Das „Endresultat" ist kurz: 2 Fälle blieben unbeeinflusst, 43 noch in Behandlung; „dans 31 cas le résultat peut être considéré, dés aujourd'hui, comme satisfaisant." Von den 35 nicht operierten Fällen sind 17 „favorables", die anderen noch in Behandlung. Das Genauere kann hier nicht referiert werden. Er gibt folgende Schlusssätze: Viele maligne Tumoren können vorteilhaft ohne Operation behandelt werden. In gewissen Fällen kann man durch interstitielle Injektionen (des Krebsheilmittels) die Ausstossung der Knoten und dauerhafte Vernarbung erzielen. Durch Ligatur der zuführenden Arterien kann man die Wirkung des Mittels unterstützen . . . . . Bedingungen für den Ersatz seiner Behandlungsmethode sind, dass der Fall nicht allzu vorgeschritten sei, dann der Kräftezustand des Patienten noch gut sei und dass er Geduld und Ausdauer genug habe.

Einen wenig überzeugenden Versuch, Doyens Entdeckung und Krebsbehandlungsmethode zu schützen und zu empfehlen macht Jacobs (29). Er gibt eine genaue Beschreibung des Doyenschen Micrococcus neoformans, des

Doyenschen Verfahrens der Krebsbehandlung und die Krankengeschichte der eigenen 10 Fälle, die er mit dem Doyenschen Serum behandelt hat. Da von diesen kein einziger geheilt ist und sie alle noch in Behandlung stehen, können sie für den Wert der Therapie nichts beweisen.

Thomson (52) berichtet kurz über Doyens Anschauungen betreffs der parasitären Ätiologie des Krebses, seine Untersuchungen, sein Laboratorium und seine therapeutischen Resultate bei Anwendung der Toxine, die er aus Kulturen der Micrococcus neoformans herstellen lässt. Keine Kritik.

Zimmermann (55) züchtete aus den Axillardrüsen eines Mammakarzinomes den Doyenschen Micrococcus. Er ist der Meinung, dass es sich bei diesem Mikrococcus um eine Sekundär-Infektion der Nährböden aus der Luft handle. Gergö (Budapest).

Metchnikoff (41) hat im Institut Pasteur die Angaben Doyens betr. den Micrococcus neoformans in Krebsgeschwülsten nachgeprüft und hat Organismen gefunden, deren Eigenschaften sich mit den von Doyen beschriebenen decken.

Gallois (41) hat gleichfalls die Organismen aus den Austrichspräparaten der Tumoren wachsen sehen, er drückt sich aber sehr vorsichtig aus. Die Beobachtungszeit sei viel zu kurz, um ihm ein Urteil zu ermöglichen, er könne nur von einem „Eindruck“ sprechen, den er von der Sache habe, und dieser sei „favorable“.

Zu einem ganz anderen, geradezu vernichtenden Urteil ist aber eine Kommission gekommen, welche von der Soc. de Chir. in Paris zur Nachprüfung der Doyenschen Angaben eingesetzt worden war. Der Referent Delbet (15) gibt folgende Erfahrungen bei der Krebsbehandlung nach Doyen zu Protokoll: 26 Kranke wurden nach der Doyenschen Serum-Methode behandelt, teils mit, teils ohne Operation. Die Resultate waren folgende gewesen: 1. Serumtherapie ohne Operation: 3 Fälle, 3 Verschlimmerungen. 2. Dasselbe bei Rezidivtumoren: 7 Fälle, 5 Verschlimmerungen, 2 Fälle unverwertbar. 3. Serumtherapie mit Operation: 16 Fälle, 12 Verschlimmerungen, 2 unverändert, 1 Lymphosarkom ohne Rezidiv, 1 unverwertbar. Auch nur zeitweilige Besserungen wurden trotz langdauernder Behandlungen niemals erzielt. Endergebnis: Die Doyensche Krebsheilmethode ist völlig wertlos, weil sie keinerlei bessernde Einwirkung auf Karzinome ausübt.

Hodgson stellt auf 1 Druckseite (!) die Behauptung auf, das Karcinom sei eine Erkrankung des Nervensystems. Wenn im vorschreitenden Alter dessen Spannkraft nachlasse, träten Karzinome auf. Die als Erreger mehrfach geschilderten Körperchen seien nicht die Ursache, sondern Produkte der Karzinoms. Die Therapie müsse auch deshalb in erster Linie das Nervensystem kräftigen (!).

Borrmann (9), der früher schon in einer ausführlichen Monographie die Entstehungs- und Wachstumsart der Magen- und Darmkarzinome beschrieben hatte, hat sich nun der Entstehung und dem Wachstum der Hautkarzinome in einer 170 Seiten umfassenden, mit 14 Tafeln ausgestatteten Monographie zugewendet. Er hatte schon für das Schleimhautkarzinom gefunden, dass die Annahme, dass man aus den Randpartien der Tumoren also aus den Wachstumstellen auf den Entstehungsmodus schliessen könne, falsch sei. Wachstum und Entstehung seien zwei verschiedene Dinge und übrigens wachse das Karzinom auch an den Randpartien nicht, wie vielfach noch angenommen, durch weitergehende Erkrankung der umgebenden Epithelzellen,

sondern unter Verdrängung dieser aus sich selbst heraus. — Aus der operativen Tätigkeit zahlreicher Chirurgen stammen die 265 Fälle kleinster Hautkarzinome, die Borrmann untersuchte und die im allgemeinen nicht über 2—3 cm gross waren. Das kleinste bestand nur aus ca. 40 Zellen. Borrmann unterscheidet das Koriumkarzinom, das im Korium entsteht und nicht verhornt, und das Plattenepithelkarzinom, das im Plattenepithel entsteht und verhornt. Zu den ersteren gehören nach Borrmann fast alle in der Literatur als Endotheliome beschriebenen Tumoren.

Zunächst bespricht Borrmann detailliert das Wachstum der Koriumkarzinome und dann ihre Entstehung an der Hand der allerkleinsten Tumoren. Er fand, dass sie nicht wie bisher angenommen (als „Basalzellenkarzinome") in der untersten Schicht des Rete Malpighi entstehen, sondern unter dieser im Karzinom, aus dislozirten Zellhaufen, embryonal verlagerten Zellkomplexen hervorgehen. Das Genauere muss im Original nachgelesen werden. Unter 80 Fällen von Koriumkarzinom fand Borrmann 15 mal Multiplizität der Entstehung. Es folgt die Besprechung der Wachstumsart der Plattenepithelkarzinome, die sich nicht durch karzinomatöse Entartung des Epithels an ihrem Rande, sondern durch Wachstum aus sich selbst heraus und Verdrängung und Substituierung der Epidermis vergrössern; dann die Entstehung derselben, wobei Borrmann auf allerkleinste Karzinome, die in der Umgebung grösserer entstanden, rekurriert (einer derselben mass nur 0,15:0,1 mm). Auch die allerkleinsten Tumoren wachsen nur aus sich heraus und nicht unter Beteiligung des umgebenden Epithels. Sie entstehen, indem ein isolierter, versprengter, von vornherein selbständiger Zellenhaufen anfängt zu wachsen. Dem Einwachsen des Epithels in das Bindegewebe geht, wie Ribbert betont, immer eine entzündliche Veränderung des Bindegewebes voraus; nie wächst das Epithel ohne diese primär in das Bindegewebe ein. Den Uranfang der Karzinome stellen aber immer kleinste Zelldystopien dar; die parasitäre Theorie des Krebses ist mit diesen Ergebnissen unvereinbar. Wahrscheinlich stammen die meisten dieser Dystopien aus embryonaler Zeit. Alles Nähere siehe das Original, bezw. die zahlreichen vorzüglichen Zeichnungen.

Borrmann (10) kommt dann noch einmal auf seine Auffassung der Krebsentstehung zurück und betont, dass es ein Fehler sei, immer das Wachstum und die Entstehung des Krebses durcheinander zu werfen. Die Wachstumsfrage sei ziemlich geklärt, die Entstehung noch ganz unklar, weil Karzinome, die wirklich im ersten Entstehen sind, eben nicht zur Untersuchung zu kommen pflegen, und aus dem Wachstum auf die Entstehung zu schliessen, sei falsch.

Goebel (24) hat während 5jähriger ärztlicher Tätigkeit in Alexandrien vielfach Gelegenheit gehabt, die Bilharziakrankheit zu beobachten. Seinen früheren Publikationen über diese Erkrankungen fügt er jetzt seine Beobachtungen über Blasentumoren an, die durch Bilharzia erzeugt sind und die er operiert hat. Er beschreibt zunächst 15 gutartige Geschwülste, von denen 13 als Granulationsgeschwülste, 2 als Zottenpolypen bezeichnet werden müssen und die oft zugleich mit Steinbildung und schwerer Zystitis vorkamen. Die malignen Tumoren waren ausschliesslich Karzinome der Blase, von den 18 Tumoren waren 6 solide Karzinome und 12 Kankroide. Dazu kommt ein zweifelhafter Fall von Sarkom. Den Kankroiden ging stets ein leukoplakieartiger Zustand der Blasenschleimhaut voraus. Die Bilharziawürmer und ihre Eier wurden in den Tumoren gefunden. Goebel sieht in den

Bilharziakarzinomen der Blase ein Analogon zu den Narben-, Kuss-, Paraffin- etc. Krebsen, also den „Reizkarzinomen". Sie sprechen gegen die parasitäre Krebstheorie. Den Übergang gutartiger Bilharziatumoren in bösartige hat Goebel nicht beobachten können. Dreizehn Tafeln mit Abbildungen sind der Arbeit beigegeben.

II. Histologie der Geschwülste.

56. Bashford, The growth of cancer. Lancet I. IV. 1905.
57. Bindi, Du tissu élastique dans les tumeurs. Rev. de chir. 1905. Nr. 7.
58. Coenen, Geschwülste. Langenbecks Arch. 78. Bd.
59. Cornil-Coudray, Sur les tumeurs à myéloplaxes. Le progrès médical 1905. 19 Août
60. Ernst, Über die Verbreitung des Krebses in den Lymphbahnen der Nerven. Zieglers Beitr. zur pathol. Anat. VII und Korrespondenzbl. für Schweizer Ärzte 1905. Nr. 15.
61. Farmer-Moore, On the behaviour of leucocythes in malignant growths. Brit. med. journ. 1905. Aug. 12.
62. Fischer, Embryom der Wade. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 33.
63. *Forbes-Ross, Certain features exhibited by cells in their relation to cancer. Brit. med. journ. 1905. Oct. 28. p. 1101.
64. *Griffon, Hypoplasie des organes chez les cancéreuses. Journ. de méd. et de chir. prat. 1905. Nr. 7.
65. *Henke-Miodowski, Über die fragl. Fähigkeit gewisser Hefestämme, Neubildungen im Tierkörper hervorzurufen. Virchows Arch. Bd. 181.
66. Hoffmann, Vorkommen von Spirochäten bei ulzerierten Karzinomen. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 28.
67. *Kirchner, Bösartiges Endotheliom. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1905. Heft 1.
68. Malherbe, A. et Malherbe, H., Recherches sur le sarcome. Le Progrès méd. 1905. Nr. 19.
69. Milne, Colloid carcinoma. Brit. med. Journ. 1905. Oct. 14. p. 925.
70. Montserrat, Carcinoma. Med. Press 14. VI. 1905.
71. *Moore-Walker, On the behaviour of leucocytes in malignant growths. The Lancet 1905. August 5.
72. Neuberg, Chemisches zur Karzinomfrage. Berl. klin. Wochenschr. 1905. Nr. 5.
73. Petersen, Zur Histologie der Schleimhautkarzinome. Berl. klin. Wochenschr. 1905. Nr. 19. p. 580.
74. — und Colmers, Anatomische und klinische Untersuchungen über die Magen- und Darmkarzinome. Beitr. z. klin. Chir. XLIII. Heft 1.
75. Pick, Der Schilddrüsenkrebs der Salmoniden (Edelfische). Berliner klin. Wochenschr. Nr. 46.
76. *Pick, Zur Frage der Entstehung des Chorioepithelioms etc. Virchows Arch. 180, 1.
77. Ritter, Die Ursachen der Nekrosenbildung im Karzinom. Berl. klin. Wochenschr. 1905. Nr. 19. p. 580.
78. — C., Die Ursache der Nekrose im Krebsgewebe. Arch. für klin. Chir. Bd. 77. Heft 3.
79. Romme, La cellule cancéreuse. La Presse méd. 1905. Nr. 31.
80. *Schmidt, Die Verbreitungswege der Karzinome und die Beziehung generalisierter Sarkome zu den leukämischen Neubildungen. Jena 1903. Gust. Fischer.
81. Sternberg, Zur Kenntnis des Chloroms. Zieglers Beitr. zur path. Anat. XXXVII. Heft 3.

Petersen und Colmers (74) bringen eine grosse, mit vielen Tafeln und Textabbildungen versehene, eingehende Studie über die Histologie und Klinik der Magen- und Darmkarzinome auf Grund der Untersuchungen von 66 Magen-, 22 Kolon- und 212 Rektumkarzinomen der Heidelberger Klinik. Das 200 Seiten starke Buch lässt sich in kurzem nicht referieren. Doch mögen die wichtigsten der Schlusssätze, in die die Verff. ihre Resultate zusammenfassen, hier angeführt werden:

„Das periphere Wachstum des Magen- und Darmkarzinoms erfolgt nicht durch eine fortschreitende, krebsige Entartung der benachbarten Drüsen

(multizentrisch), sondern ganz überwiegend durch Vermehrung der Tumorelemente aus sich heraus (unizentrisch). — Es gibt verschiedene, wohl charakterisierte Formen des peripheren Wachstums: a) das expansive, b) das infiltrierende, aa) das interglanduläre, bb) das intraglanduläre Wachstum. a und aa sind leicht als unizentrisch zu erkennen. bb ist sehr verwickelt und schwer zu deuten; es erzeugt mannigfache Täuschungsbilder .... Wegen des überwiegend unizentrischen Wachstums sind die Randpartien der Magen- und Darmkarzinome zu histogenetischen Studien nur mit allergrösster Vorsicht zu benutzen; es bleiben jedoch einige Bilder übrig, die für eine primäre krebsige Entartung des Epithels ohne wesentliche Beteiligung des Bindegewebes sprechen. — Die Verbreitungswege des Karzinoms sind sehr verschieden beim Magen, Kolon oder Rektum; innerhalb desselben Organs sind sie wieder sehr verschieden je nach der anatomischen Form des Karzinoms. Das Magenkarzinom verbreitet sich mit Vorliebe innerhalb der Magenwand selbst und zwar oft sehr weit über die makroskopischen Grenzen hinaus. Es bevorzugt dabei die kleine Kurvatur; sehr häufig überschreitet es auch den Pylorus. Das Kolonkarzinom bleibt sehr lange auf umschriebene Stellen der Darmwand beschränkt. Das Rektumkarzinom dehnt sich innerhalb der Darmwand gleichfalls nur relativ wenig aus, dagegen dringt es ziemlich frühzeitig in das pararektale Gewebe ein. Innerhalb der Magen- und Darmwand wächst das Karzinom fast ausschliesslich kontinuierlich; auf die Lymphdrüsen dagegen springt es häufig diskontinuierlich über ..... Die verschiedenen anatomischen Karzinomformen zeigen bezüglich ihrer Malignität im Magen nur geringe, im Rektum dagegen sehr bedeutende Unterschiede. Beim Rektumkarzinom muss daher die durch Probexzision festzustellende anatomische Form bei der Indikation zur Operation unbedingt mit herangezogen werden ...... Nicht von jedem zurückgelassenen Karzinomherd muss unbedingt ein Rezidiv ausgehen; es spielen die Heilungsvorgänge beim Karzinom eine grössere Rolle, als bisher angenommen wurde .... Die Rezidivfrage fällt nicht stets zusammen mit der Drüsenfrage .... Die Wachstumsverhältnisse des Magen- und Darmkarzinoms erscheinen bis jetzt unvereinbar mit einer parasitären Ätiologie.“

Einen Auszug aus dieser Arbeit trug Petersen (73) auf dem Chirurgenkongress vor.

Pick (75) gibt die Beschreibung und Abbildungen eines endemisch auftretenden Kaltblüterkarzinoms, des Schilddrüsenkrebses bei Salmoniden (Bachsaibling).

Neubergs (72) Mitteilungen über normale fermentative Vorgänge beim Krebs in seinem Vortrag „Chemisches zur Karzinomfrage“ müssen im Original nachgelesen werden.

Montserrat (70) schlägt in kurzen Sätzen vor, die Tumoren rein morphologisch zu bezeichnen und Namen wie Endotheliom etc. fallen zu lassen. Alle Nomenklaturen, die vom rein morphologischen Prinzip abwichen, wirkten nur verwirrend. Der Bezeichnung Karzinom resp. Sarkom solle man dann, wenn das Muttergewebe nachweisbar sei, die histogenetische Eigenschaft des betreffenden Tumors in einem entsprechenden Adjektivum hinzufügen.

Ritter (77, 78) bringt eine interessante Studie über die Nekrosenbildung im Karzinomgewebe. Die Art und Ursache der Nekrosenentstehung ist nach Ritter trotz der sehr zahlreichen Erklärungsversuche noch ganz unerklärbar, wenn man nicht annimmt, dass ein parasitäres Agens im

Zentrum des Neubildungsherdes ebenso einen deletären Einfluss auf die Geschwulstzellen ausübt, wie dies im Zentrum der tuberkulösen und syphilitischen Herde der Fall ist. Nach Ritter ist das Karzinom den infektiösen chronischen Granulationsgeschwülsten insoferne analog, als man es auffassen kann als eine durch parasitäre Schädigung erzeugte Reaktion des Epithels. Also nicht die Krebszellen seien das zerstörende Element, sondern der Parasit. Die Epithelwucherung sei ein reaktiver Vorgang des Organismus und nicht die Krankheit selbst. Damit stimme überein, dass oft in der Peripherie der Krebsherde jede reaktive Abwehrmassregel des Organismus fehle, was unbegreiflich sei, wenn die Krebszellen selbst das schädigende Element wären. Ritter stellt sich den Vorgang so vor, dass der hypothetische Parasit das Epithel zur Nekrose bringe, doch versuche das Epithel durch reaktive Wucherung dagegen anzukämpfen. Daher zentraler Verfall und periphere Wucherung. Die Art der Nekrosenbildung wird sehr detailliert beschrieben (Mammakarzinom) und ausführlich dargelegt, weshalb alle früheren Erklärungen der Nekrotisierung im Karzinomgewebe (Zirkulationsstörungen, Druck, verminderte Vitalität etc.) zur Erklärung nicht hinreichten. Ritter behauptet nicht, dass der Parasitismus sicher, oder dass gar der Parasit schon gefunden sei, aber er hält die Nekrosenbildung im Krebsgewebe für eine Erscheinung, welche kaum anders als durch Annahme einer parasitären Ursache der Erkrankung erklärt werden könne.

Hoffmann (66) hat bei drei ulzerierten Karzinomen (1 Zervixkarzinom und 2 Hautkrebsen) in der sezernierten Flüssigkeit Spirochäten, und zwar sowohl die Refringens als auch die Pallida gefunden. Er rät auf derartige Vorkommnisse zu achten.

Rommes (79) kurzer Aufsatz betreffs der parasitären Natur des Karzinoms referiert nur mit Erstaunen die Ansichten der in der Berliner Diskussion aufgetretenen Gegner der parasitären Theorie: Orth, v. Hansemann, Israël und die von Marchand, Aschoff, Ziegler, Ribbert u. a. gesandten Antworten an die Redaktion der „Mediz. Klinik“ in der Umfrage (s. Nr. 43!).

Milne (69) hat bei einem 13jährigen Jungen ein Kolloidkarzinom des Rektum beobachtet, an dem der Patient starb.

An einer Anzahl Tumoren verschiedener Art (2 Angiomen, 5 Fibromen und Sarkomen, 5 Karzinomen der Mamma, Haut und Zunge) hat Bindi (57) das Verhalten der elastischen Fasern studiert. Er fand, dass das elastische Gewebe in Angiomen nur an den grösseren Gefässen und in der Kapsel des Tumors vorkommt; in den Bindegewebstumoren ist es sehr spärlich, ebenso in den Karzinomen, wo es nur in den Bindegewebssepten vorkommt und ausnahmsweise in den in diesen Geschwülsten oft enthaltenen Herden kleinzelligen Gewebes.

Einen äusserst interessanten Fall von echtem primärem Embryom der Wade beschreibt Fischer (62) und er erörtert in sehr klarer Weise die bisherigen Theorien über die Entstehung der Embryome. Fischer kommt zu dem Schlusse, dass es drei Möglichkeiten für die Entstehung von Embryomen gibt: 1. aus befruchteten Polzellen (sehr unwahrscheinlich); 2. aus verlagerten Blastomeren (Marchand-Bonnet); 3. aus Geschlechtszellen. Vielleicht bestehen alle drei Möglichkeiten. Die genaue Analyse seines Falles führt ihn zu dem Schlusse, dass dieser Fall ausschliesslich durch die Marchand-Bonnetsche Blastomeren-Theorie erklärbar ist, und dass es in dieser Be-

ziehung ein Unikum darstellt. Der Aufsatz ist ausserordentlich klar und überzeugend geschrieben.

Farmer-Moore (61) hat in drei Fällen von beginnendem Karzinom gefunden, dass die Leukozyten massenhaft in die Epithelzellen an der Grenze der Wucherung eindrangen und dass diese Epithelzellen dann allmählich in Karzinomzellen übergingen, indem oft gleichzeitige Karyomitose der Epithelzelle und der eingeschlossenen Leukozyten erfolgte(!).

Ernst (60) hat systematisch die Verbreitungsart des Karzinoms in den Lymphbahnen der Nerven studiert und berichtet die interessanten Ergebnisse. Die Krebszellen brechen in das Perineurium ein und wachsen genau den Lymphspalten entsprechend, wie durch Kontrollversuche mit Farbinjektionen der Nervenscheiden festgestellt wurde; meist in Form einer einfachen, kontinuierlichen Krebszellplatte an der Innen- und an der Aussenwand des ringförmigen Spaltraums. Die Endothelzellen gehen dabei allmählich passiv zugrunde. Die Markscheiden der Achsenzylinder werden dadurch zum Schwund gebracht und Ernst wirft die Frage auf, ob nicht dieser Markverlust der Nerven die heftigen Neuralgien bei Krebskranken bedinge. Wenn die heftigen Schmerzen Krebskranker so zu deuten wären, so würde das prognostisch wichtig sein für die Behandlung des Karzinoms. — In der folgenden Diskussion meint v. Herff, dass die Annahme sehr wahrscheinlich sei und dass man dann bei den so viel Schmerzen verursachenden Uteruskarzinomen annehmen müsse, dass die Plexus ischiadici bereits erkrankt seien — ein Fingerzeig, dass die radikalen Versuche weitgehendster Ausräumung vergeblich sein müssten, da wir die Plexus doch nicht entfernen können.

M. und H. Malherbe (68) haben nach dem Referat im Progrès médical ein Sarkomwerk (1. Band 609 Seiten) verfasst, das mir im Original nicht vorgelegen hat. Es soll das einzige Werk sein, das in dieser Vollkommenheit das Sarkom behandelt.

An dem Fall von Chlorom, den Sternberg (81) beschreibt, ist besonders bemerkenswert eine starke Beteiligung von Knochenmarkselementen an der Zusammensetzung der Tumoren. Sternberg unterscheidet deshalb eine lymphoide und eine myeloide Form des Chloroms (Chlorolymphosarkom und Chloromyelosarkom).

Cornil und Coudray (59) handeln kurz über einige Riesenzellensarkome in histologischer und klinischer Beziehung. Sie betonen die Wichtigkeit der Probeexzision. Wenn man Spindelzellbau mit Riesenzellen findet, kann man zunächst konservativ operieren; falls es sich aber um Rundzellsarkome mit Riesenzellen handelt, soll man sofort ganz radikal operieren.

Coenen (58) beschreibt vier maligne Gaumengeschwülste, die er als Adenokarzinome (nicht als Endotheliome) bezeichnet und auf kongenitale Keimverlagerungen zurückführt.

III. Klinik und Kasuistik der Geschwülste.

83. *Adamkiewicz, Über die Abtötung der Krebselemente durch das Kankroin und die dadurch bewirkte Heilung des Krebses. Deutsche Ärzte-Zeitung 1905. Nr. 2.
84. Andrews, The law of accelerating risk in cancer. Ann. of Surg. 1905. Dec.
85. Arnsperger, Spätrezidive maligner Tumoren. Zieglers Beitr. zur prakt. Anat. Bd. VII.
86. *Bégouin, Traitement du cancer par l'intervention chirurgicale associée aux applications de la pâte arsénicale. Journ. de méd. de Bord. 1905. Nr. 26. p. 478.

87. von Bergmann, Über Krankheiten, die dem Krebs vorangehen. Berl. klin. Wochenschr. 1905. Nr. 30.
88. Bernhard, Einige grosse solide Tumoren. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1905. Nr. 11.
89. Brault, Les tumeurs malignes. Gaz. des hôp. 1905. Nr. 87.
90. *Cordero, Konservative Behandlung von Sarkomen. Gazz. d. ospedali. Nr. 1.
91. Curl, The treatment of elephantiasis. The Journ. of Cut. Dis. 1905. Sept.
92. Dollinger, J., Die Dauererfolge der operativen Behandlung des Krebses in der chirurgischen Universitätsklinik Nr. I zu Budapest. Orvosi Hetilap 1105. Nr. 23. (Ungarisch.)
93. — Die Dauererfolge der operat. Behandlung des Krebses in der chirurg. Univ.-Klinik Nr. 1 in Budapest. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 37.
94. Drage, Cinnamic salts in the treatment of cancer. Brit. med. Journ. 29. IV. 1905.
95. Duroux, Auto-inoculation cancéreuse. Lyon méd. 1905. Nr. 30. p. 157.
96. Fraenkel, Zur Frage der Konstitution der Krebskranken. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 3.
97. Fuld, Über die Kellingsche Serumreaktion bei Karzinomatösen. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 18.
98. Gullan, Two cases of Addison's disease and the effect of the administration of suprarenal extract. The Lancet 1905. Aug. 19. p. 523.
99. Harvey etc., Spontaneous cure in cancer. Med. News 1905. Nov. 4. p. 910/11.
100. Hirschberg, Heilung eines Hautepithelioms. Berl. klin. Wochenschr. 1905. Nr. 41.
101. Horand, Essais de traitement du cancer par les injections de trypanroth. Lyon méd. 1905. Nr. 31. p. 181.
102. K. K. Gesellschaft der Ärzte in Wien: Principiis obsta! Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 52.
103. Keetley, Prevention of cancer. Medical Press 1905. July 5.
104. Kelling, Blutserumreaktion der Karzinomatösen. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 29 und 30.
105. Landau, Krebs und Sarkom am gleichen Menschen. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 14.
106. *Legros, Les rayons de Roentgen et le traitement du cancer. Bull. de l'Acad. de méd. 1905. Nr. 34.
107. Lewin, Stoffwechseluntersuchungen bei Karzinomatösen. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr 6.
108. *Marie, L'agglutination du microbe de Doyen. Soc. anat. de Paris 1905. Nr. 4.
109. Moldovan, Kongenitale Sarkom- und Fibrombildung der Haut. Prager med. Wochenschr. 1905. Nr. 29 und 30.
110. Oberndorfer, Über Multiplizität von Tumoren. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 31.
111. Owen, The "cure" of cancer. Lancet 15. IV. 1905.
112. Pulvermacher, Fall von primärem Sarkom des Beckenbindegewebes. Zentralbl. f. Gyn. 1905. Nr. 2.
113. Pusey, X-ray in carcinoma. Ann. of Surg. 1905. Dec.
114. Rabaud, L'amnios et les productions congénitales. Arch. génér. de méd. 1905. Nr. 33.
115. Richards, Morbid growths, with a suggestion or to treatment. Lancet 1905. Sept. 23.
116. Richter, Zur Kasuistik der multiplen primären Karzinome. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 33.
117. Robson, Krebs und seine Behandlung. Allg. med. Zentral-Zeitg. 1905. Nr. 46 u. 47.
118. Rosenbach, Kasuistischer Beitrag zur Multiplizität primärer Karzinome. Virchows Arch. 179, 3.
119. Schkarin, Rückbildung von Neoplasmen nach operativen Eingriffen. Prager med. Wochenschr. 1905. Nr. 37 und 38.
120. Schiff, Über nichtoperative Behandlung von Epitheliomen. Wiener med. Presse 1905. Nr. 14.
121. Schmidt, Weitere Resultate einer spezifischen Therapie des Karzinoms. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 3. p. 143.
122. *Schmincke, Zur Kasuistik primärer Multiplizität maligner Tumoren. Virchows Arch. 183, 1.
123. Shoemaker, Sarcoma of pelvic organs not controlled by the x-ray or by coley's fluid. Annals of Surg. 1905. July.

124. Steiner, Paul, Beiträge zur Statistik des Krebses, mit besonderer Rücksicht der Dauererfolge durch die operative Behandlung an der chirurgischen Universitätsklinik Nr. I zu Budapest (Direktor Prof. Dr. Julius Dollinger). Orvosi Hetilap 1905. Nr. 40—44.
125. *Sticker, Infektion und krebsige Geschwülste an den äusseren Geschlechtsorganen des Hundes. Langenbecks Arch. Bd. 78.
126. Swoboda, Über Selbstheilung von Angiomen. Medizin. Blätter 1905. Nr. 10 und Wiener klin. Wochenschr. Nr. 8.
127. Tedeschi, Les différentes albumines et les échanges nutrifs dans les néphrites et le cancer. La Sem. méd. 1905. Nr. 44. p. 522.
128. Teissier, Rhumatisme chronique et cancer. Lyon méd. 1905. Nr. 17. p. 935.
129. Tuffier, Les sérums non spécifiques dans le traitement des tumeurs. Presse méd. 1905. Nr. 4.
130. *Villar, Pluralité de néoplasmes chez la même malade. Journ. de méd. de Bord. 1905. Nr. 12. p. 202.
131. Werner, Berechnung des „absoluten Heilprozentes" in der Statistik der Uteruskarzinome. Zentralbl. f. Gyn. 1905. Nr. 1.
132. Wiesner, Moderne medikamentöse Behandlung des Krebses. Wiener klin. Rundschau 1905. Nr. 42.

In einem Sammelreferat von Wiesner (131) ist eine Übersicht über die moderne medikamentöse Behandlung des Krebses gegeben. Als Heilmittel sind vor allem versucht worden: Natrium kakodylicum, Arrhenal, Nektrianin, Chinin. sulfomuriat., Lysol, Osmiumsäure, Muzin, Ameisensäure, Formaldehyd, Thyreoidin mit Kastration, Adrenalin, Hemisin, Doyens „Heilserum", Eosin, lokale Erfrierung durch Chloräthyl, flüssige Kohlensäure und flüssige Luft, Natrium hydrocarbonicum, die Arsenikpasten, die Radiumstrahlen. Als anästhesierende, roborierende und sekretionshindernde Mittel sind noch empfohlen worden: Glykogenal, Calcium chlorat. pur. cryst., Wasserstoffsuperoxyd, Orthoform, Eukain, Dionin, Xeroin, Anästhesin, Aspirin, Pyramidon, Veronal. — Das Sammelreferat umfasst nur einen Teil der betreffenden Literatur; so fehlen die Versuche der Serumbehandlung und Antitoxinbehandlung (z. B. der Franzosen), das Kankroin, die Röntgentherapie, die Trunezeksche und Kellingsche Methode etc., dennoch zeigt schon diese Zusammenstellung die Vielseitigkeit der Krebsheilversuche.

Über die Krankheiten, die dem Krebs vorangehen, sprach v. Bergmann (87) mit Krankendemonstration. Er behandelt die Narben-, Paraffin-, Psoriasis-, Lupus-, Fistelgangkrebse etc. und die Beziehung der Mäler zu den Karzinomen. Nichts Neues.

Pulvermacher (112) berichtet über ein primäres Sarkom des Beckenbindegewebes (Ligam. latum), das in der Landauschen Klinik exstirpiert wurde, bald rezidivierte und zur Obduktion kam. Es handelte sich um ein grosszelliges Spindelzellsarkom, das in keiner Beziehung zum Uterus oder den Adnexen stand. Pulvermacher zitiert eine Arbeit von P. über primäre Sarkome des Lig. latum und meint, dass bisher 16 Fälle dieser Erkrankung beobachtet worden seien.

Die Ausführungen Werners (131) über Berechnung des absoluten Heilungsprozentes in der Statistik der Uteruskarzinome wenden sich gegen die verschiedenartige Berechnungsweise der Autoren, die unvergleichbare Zahlen ergebe. Er macht Vorschläge, die im Original nachgesehen werden müssen, und die darin gipfeln, dass die Statistiken nicht Heilungsprozente, sondern folgende vier Zahlen geben sollten:

1. Zahl der aufgenommenen Patienten;
2. Zahl der operierten Patienten;
3. Zahl der primär gestorbenen Patienten;
4. Zahl der (nach 5 Jahren) dauernd geheilten Patienten.

Wie die Verschollenen etc. eingereiht werden sollen, darüber verbreitet sich Werner genauer. Aus diesen vier Zahlen lassen sich die Prozente leicht berechnen und von Laien nachrechnen.

Einen Fall von Auto-Inokulation von Sarkom (Kontakt-Sarkom des Oberkiefers nach primärem Sarkom des Unterkiefers) teilt Duroux (95) mit. Der primäre Tumor war eine periostale Neubildung des Alveolarfortsatzes gewesen. Über den histologischen Befund ist nichts mitgeteilt.

Horand (101) stellt eine noch in Behandlung befindliche Kranke mit inoperablem Mammakarzinom vor, die er mit Injektionen von Trypanrot behandelt und gebessert hat. Er beobachtete jedesmal nach den Injektionen bedeutende Leukozytose. Das Allgemeinbefinden hat sich gebessert, der Tumor verkleinert. Kein Endresultat.

Rabaud (114) wendet sich in einer eingehenden Untersuchung gegen die Theorie G. St.-Hilaires, nach der die von ihm als Entwickelungshemmung aufgefassten Monstrositäten, Teratome und kongenitalen Abnormitäten durch den Einfluss des Amnions (Verwachsungen, Druck etc.) verursacht sind. Rabaud weist nach, dass die Abnormitäten des Amnions nur mechanische Hinderungen und pathologische Veränderungen hervorrufen könne, aber niemals die Differenzierung der Gewebe und Organe oder deren Wachstumsrichtung beeinflussen könne.

Betreffs der verschiedenen Sera die zur Behandlung von Karzinom empfohlen werden und speziell betr. des Löfflerschen äussert sich Tuffier (129) kurz dahin, dass alle nicht spezifischen Sera zeitweise eine vorübergehende Verkleinerung von Tumoren herbeiführen könnten, weil sie alle eine Leukozytose verursachen. Es sei ganz gleichgültig, ob man einem Krebskranken Diphtherieserum oder Tetanusserum oder ein Krebsserum einspritze, die Wirkung sei immer die gleiche; ein auf die Dauer günstiger Einfluss werde von keinem einzigen Präparat auf das Karzinom ausgeübt.

Brault (89), Professor der Mediz. Schule in Algier, tritt der von mehreren deutschen Autoren aufgestellten irrigen Behauptung entgegen, dass die eingeborene farbige Bevölkerung tropischer Länder nicht oder nur extrem selten von der Krebskrankheit befallen werde. Er hat selbst unter der muselmännischen Bevölkerung Algiers in den letzten 10 Jahren 16 Fälle von malignen Tumoren, und zwar 13 Krebse und 3 Sarkome beobachtet und er bringt von einigen Fällen Photogramme. Er ist überzeugt, dass bei genauer Führung der Statistik die Zahl der Erkrankungen bei der farbigen Bevölkerung sich als garnicht so klein zeigen werde, um so mehr als bis jetzt die Frauen so gut wie nie zur Untersuchung und Behandlung kommen.

Otto Schmidt (121), der schon früher über seine Krebsheilmethode (Immunisierung mit einem aus malignen Tumoren in Reinkultur gezüchteten Parasiten) berichtet hat, bringt weiteres Beobachtungsmaterial. Von 40 Fällen sollen 3 geheilt sein. Die Tumoren waren inoperable Rezidive untersuchter Karzinome. Detaillierte Daten fehlen.

In der Diskussion äussert Dreesmann seine lebhafte Bedenken betreffs der Beweiskraft der Mitteilung. Zeitweiliges Schwinden der Tumoren

bedeute noch keine Heilung. Zudem sei klinisch manches Berichtete sehr auffallend. Genaueres siehe Original.

Dollinger (93) publiziert kurz die Dauerfolge der operativen Krebsbehandlung in seiner Klinik. 1897—1901 wurden 226 Krebse operiert. Von den einmal operierten sind auf 3jährige Rezidivfreiheit berechnet 41,93 % geheilt worden, auf 5jährige berechnet 41,93 %, also hat die gleichen Zahlen. Bei den mehrfach operierten sind die betreffenden Zahlen 32 % und 38 %; alle zusammengerechnet: 40 % und 41,25 %. Bemerkenswert ist, dass die Mammakarzinome, als nur die Pektoralfaszie entfernt wurde, nur 16 % Heilungen ergaben; später, als der Muskel radikal entfernt wurde, 41,17 %.

Fuld (97) hat sich der grossen Mühe unterzogen, die Angaben Kellings (s. frühere Jahrgänge!) über eine Serumreaktion bei Krebskranken nachzuprüfen und zwar in 16 Fällen. Das Ergebnis — über die Details kann hier nicht berichtet werden — ist, dass er bei peinlicher Innehaltung der Kellingschen Vorschriften „die Existenz der von ihm als charakteristisch für das Serum Krebskranker angegebenen (und sogar als diagnostisch wertvoll angesehenen) Reaktion in keinem Falle mit Bestimmtheit, höchstens in einem Falle andeutungsweise feststellen konnte“.

Darauf antwortet Kelling (104) in einem langen Aufsatz, der sich kurz hier nicht referieren lässt. Kelling schliesst: „Ich kann als Resultat mit Sicherheit behaupten, dass es Fälle von Karzinom gibt, bei denen im Blute eigentümliche Präzipitine kreisen, die bestimmte Beziehungen zu einem dem menschlichen Körper fremden Art Eiweiss aufweisen; ferner, dass man diese Reaktion bei anderen Krankheiten nicht findet und dass man auf die Reaktion hin, wenn sie bei einwandsfreier Technik deutlich zutage tritt, okkulte Karzinome mit Sicherheit diagnostizieren kann. Hingegen beweist der negativen Ausfall der Reaktion nichts gegen das Bestehen eines Karzinoms.“

Hiergegen wendet sich Fuld (104) nochmals in einem polemischen Artikel.

Keetley (103) glaubte eine genügende Prophylaxe gegen Karzinome im Interesse des Einzelnen und der Allgemeinheit in folgenden Regeln zu finden: 1. Sterilisation aller Nahrung, Sauberkeit der Küche. 2. Vernichtung aller Produkte, die von Ulzerationen stammen (Sekrete, Verbandstoffe etc.). 3. Frühzeitige gründliche Operation der diagnostizierten Fälle. 4. Enthaltung von körperlichen Berührungen Anderer nach Möglichkeit. 5. Enthaltung von Alkohol, Tabak und allen reizenden Nahrungsmitteln, die den Boden des Digestionsapparates durch chronische Alteration zur Krebserkrankung empfänglich machen könnten.

Aus der Heidelberger Klinik berichtet Arnsperger (85) über 11 Fälle von Karzinomrezidiven, die 6—19 Jahre nach der Entfernung des Primärtumors aufgetreten waren.

Teissier (128) weist auf das häufige Zusammentreffen von chronischen Rheumatismus und Karzinom hin; über die Art des eventuellen Zusammenhangs wird aber in der kurzen Mitteilung nichts Genaueres gesagt.

Owen (111) bringt eine wertlose Mitteilung über einen Fall von mehrfach operiertem Mammakarzinom, der schliesslich geheilt wurde.

Hirschberg (100) hat an sich selbst die Abheilung eines Epithelioms der Ohrmuschel (nicht mikroskopisch untersucht) durch Sonnenstrahlung während eines winterlichen Aufenthalts in der Umgebung von Genf erlebt; er richtet

die Aufmerksamkeit der Dermatologen auf die auch für derartige Affektionen, wie er meint, segensreiche Einwirkung der Winterkuren im Hochgebirge.

Andrews (84) will eine mathematische Formel gefunden haben, nach der man ausrechnen kann, welche Chancen der einzelne Fall von Karzinom hat, durch Operation geheilt zu bleiben oder nicht. Einige Messungen genügen ihm, um das festzustellen. (!)

Curl (91) bildet zwei Fälle von Elephantiasis der Beine und des Gesichts ab, ersteren vor und nach der sehr erfolgreichen Behandlung, die in Exzision von grösseren Stücken der Haut und der Subkutis in mehreren Sitzungen bestand.

Gullan (98) hat zwei Fälle von Morbus Addisonii Suprarenin angewandt, und sehr günstige Einwirkung davon gesehen. Er ist überzeugt, dass die Fälle, bei denen die Nebennierenerkrankung das einzig Wesentliche ist, die Suprareninbehandlung helfen eventuell heilen kann; dass aber bei stärkerer Erkrankung des Plexus symphathicus, die nur in einem Teil der Fälle vorliegt, die Suprareninbehandlung versagen wird.

A. Fraenkel (96) hat die vielfach verbreitete Annahme, dass Paralyse und Karzinom sich gegenseitig ausschlössen, an 1744 Obduktionsprotokollen von Paralytikern nachgeprüft und gefunden, dass 5 Fälle von Karzinom dabei waren; dies ist aber doch eine erstaunlich geringe Zahl. Der Grund, warum Paralytiker so selten an Karzinom erkranken, sieht Fraenkel in der Tatsache, dass die Paralytiker durchweg an schwerer vorgeschrittener Arteriosklerose und konsekutiven Herzveränderungen leiden, während es für die Karzinomkranken im Gegenteil charakteristisch ist, dass ihr Herz- und Blutgefässapparat intakt und meist besonders gut und kräftig entwickelt ist. Bei Karzinomkranken (die noch nicht kachektisch sind) findet man fast eine Ateriosklerose. Benecke hat bei systematischen Untersuchungen festgestellt, dass für die Konstitution der an Karzinom Verstorbenen charakteristisch ist: 1. Kräftig entwickeltes Herz; 2. weites oder zu weites arterielles System; 3. relativ enge Pulmonalis; 4. kleine oder zu kleine Lunge; 5. gut entwickelte Leber; 6. kräftiges Muskel- und Knochensystem. Also ein diametraler Gegensatz zur phthisischen Konstitution und zur Konstitution der Paralytiker, die demnach zur Krebserkrankung nicht prädestiniert sind.

Die K. K. Gesellschaft der Ärzte in Wien (102) hat ein Karzinom-Komitee gewählt, welches in der „W. Kl. Wochenschr." einen Aufruf an die praktischen Ärzte erlässt, in dem auf die grosse Bedeutung der Frühdiagnose und Frühoperation des Karzinoms eindringlich hingewiesen wird. Der allgemeinen Begründung folgt eine Besprechung der einzelnen Karzinome und Körperregionen und der Symptome, welche bei der Erkrankung der einzelnen Organe an Krebs denken lassen müssen.

Der Vortrag von Schiff (120) über nicht operative Therapie der Epitheliome ist kurz und bringt nichts Neues.

Robson (117) hat seine „Bradshaw Lecture" auch in der deutschen Sprache erscheinen lassen unter dem Titel „Der Krebs und seine Behandlung". Es ist ein referierender Vortrag.

Bei zwei tödlich verlaufenen operierten Fällen von multiplen Peritonealsarkommetastasen hat Schkarin (119) eine auffallend rasche Rückbildung von Tumormassen nach der Probelaparotomie gesehen. Er ist überzeugt, dass im Anschluss an die Operation ein rascher fettiger Zerfall der Tumoren

eingetreten ist, da er in den Präparaten des einen Falles fettige Degeneration der Sarkommassen fand.

Shoemaker (123) veröffentlicht einen Fall von Unterleibs-Spindelzellsarkom, der ihm deshalb interessant erscheint, weil er durch Röntgenstrahlen und Coleys Toxinbehandlung nicht geheilt wurde (! (Ref.)

In einer Krebsdebatte in New-York (99) sprach Harwey zuerst über die häufig zu beobachtende Spontanheilung des Karzinoms bei Mäusen und über den entwickelungshemmenden Einfluss, den normales Blutserum auf inokulierte Krebse ausübe.

Coley macht darauf aufmerksam, wie oft offenbar bereits infizierte Lymphdrüsen zurückgingen, wenn nur der Primärtumor entfernt werde, also eine Spontanheilung. Frederic, Dunning und Noble wollen jeder einen Fall von völliger Spontanheilung eines festgestellten Karzinoms gesehen haben (Details fehlen). Betreffs der Kontagiosität konnte keine Einigung der Ansichten erzielt werden. Coley hält das Karzinom für so übertragbar, dass er meint, jeder Karzinomatöse müsse mit eben der Vorsicht behandelt werden, wie ein Septischer, wenn die Umgebung nicht infiziert werden solle. Er hat übrigens bei 40 Mammakarzinomen nicht eine einzige Heilung und auch keine Besserung durch die Röntgenbehandlung gesehen. Die bei Sarkomen so wirksamen Toxine versagen völlig beim Karzinom.

Spontanheilung von prominenten Angiomen bei Kindern hat Swoboda (126) viermal beobachtet. Einmal ging der Tumor zugrunde, weil intra partum Thrombose eingetreten war, der die völlige Schrumpfung folgte. Die anderen Male waren Entzündungen durch äussere Verletzungen (Kratzen etc) die Ursache des Zerfalls und der narbigen Spontanheilung.

Vier Fälle von kongenitalem Sarkom und Fibrom der Haut hat Moldovan (109) untersucht. Die Literatur enthält nur wenige analoge Fälle.

Mehrere Fälle multipler primärer Karzinome verschiedenartigen Baues hat Richter (116) beobachtet (1 Adenosarkom der Schilddrüse mit Karzinom des Uterus; 1 Adenosarkom der Mamma mit Karzinom des Uterus; 1 Adenosarkom der Flexura hepatica mit Karzinom des Ovariums.

Bernhard (88) publiziert die Abbildungen von vier kolossalen, soliden Tumoren, die durch Operation geheilt wurden. Ein Fibrom der Nates wog 12 kg, ein solches der Brust $10^1/_2$ kg.

Richards (115) empfiehlt nach allgemeinen, hier nicht referierbaren Reflexionen für alle malignen Tumoren die Behandlung mittelst des elektrischen Stromes.

Lewin (107) hat Stoffwechseluntersuchungen an 11 Karzinomkranken angestellt. Er fand, dass ebenso wie bei der Tuberkulose-Kachexie auch bei der Krebs-Kachexie eine vermehrte Ausscheidung der Mineralsalze gegenüber der Nahrungsaufnahme stattfindet („Demineralisation"). Betreffs der aromatischen Substanzen (Phenol, Indikan) fand Lewin: Karzinomkranke mit negativer N-Bilanz, d. h. mit Kachexie zeigen eine weit stärkere Vermehrung der aromatischen Substanzen im Urin als solche mit positiver N-Bilanz, also ohne Körpereiweisszerfall. Diese Vermehrung ist nicht allein die Folge von vermehrter Darmfäulnis oder jauchigem Zerfall der Krebsmassen; es ist vielmehr wahrscheinlich, dass sie durch den toxischen Eiweisszerfall bewirkt wird. Sie wäre damit zum Teil eine Folge von Vorgängen im intermediären Stoffwechsel, bei denen bakterielle Einflüsse keine Rolle spielen.

Rosenbach (118) berichtet über einen Fall von Multiplizität primärer Karzinome. Bei einer Obduktion fanden sich in einer Leiche ein Kankroid des Ösophagus und ein Drüsenkrebs des Magens. Beide hatten Metastasen gemacht.

Krebs und Sarkom am gleichen Menschen hat Landau (105) in Karewskis Klinik beobachtet. Der 38jährige Mann litt gleichzeitig an einem Adenokarzinom des Rektums und einem Fibrosarkom der Mamma; beide wurden exstirpiert und Patient war nach 7 Monaten noch rezidivfrei. Ausser diesen beiden Tumoren hatte er noch mehrere spitze Exostosen und ein grosses Osteom am Unterkiefer und an verschiedenen Stellen bohnengrosse Naevi pigmentosi.

Über primäre Multiplizität von Tumoren bringt Oberndorfer (110) einen zusammenfassenden, klinischen Vortrag.

Tedeschi (127) hat Nieren- und Krebskranke systematisch mit verschiedenartigen Eiweissstoffen ernährt, hat aber gefunden, dass die Reaktion des Körpers in den einzelnen Fällen eine sehr verschiedene ist. Er empfiehlt für die „dyskrasischen Formen“ der Nephritis vorwiegend Pflanzeneiweisse, weniger tierisches Eiweiss zu verwenden. Milchdiät nur zeitweise, nicht zu lange. Die „anderen Formen“ der Nephritis erfordern Milchdiät, die zeitweise durch andersartige Eiweissnahrung ersetzt wird. Betreffs der Krebskranken bringt die Untersuchung nichts Brauchbares.

Drage (94) hat ulzerierte Karzinome mit zimtsauren Salzen behandelt und gefunden, dass dadurch der Geruch gemildert und die Schmerzen verringert wurden. Eine Heilung oder Besserung fand ebensowenig statt wie bei den nicht ulzerierten Fällen.

Pusey (113) hat bei allen oberflächlicher gelegenen Karzinomen auch sehr grosser Ausdehnung immer sehr bedeutende Besserung und oft volle Vernarbung nach Behandlung mit Röntgenstrahlen gesehen. Wenn Drüsenbeteiligung schon da ist, ist die Operation sicherer. Er führt einige Beispiele an. Nichts Neues.

Im Auftrage seines Chefs, Prof. Dollinger, zog Steiner (124) Erhebungen über das Schicksal von 226 Krebskranken ein, die in der Klinik Dollingers im Zeitraume vom 1. September 1897 bis 1. September 1901 operiert wurden. Das Resumé seines detaillierten Ausweises ist, den einzelnen Organen nach geordnet, folgendes:

1. Gesicht.
   a) Primärer Krebs: 15 Fälle.
      Rezidivfrei nach 3 Jahren 38,40 %,
      „ „ 5 „ 37,50 %.
   b) Rezidive: 8 Fälle.
      Rezidivfrei nach 3 Jahren 28,60 %,
      „ „ 5 „ 40,00 %.
2. Lippen.
   a) Primärer Krebs: 56 Fälle.
      Rezidivfrei nach 3 Jahren 70,45 %,
      „ „ 5 „ 72,00 %.
   b) Rezidive: 15 Fälle.
      Rezidivfrei nach 3 Jahren 20,00 %,
      „ „ 5 „ 27,30 %.

(NB. Aus den statistischen Erhebungen geht hervor, dass die Rezidive mehr als in der Hälfte der Fälle in den ersten 6 Monaten nach der Operation auftreten, in 25 % der Fälle hingegen erst nach 3 Jahren. Im Falle sich wiederholender Rezidive scheinen wiederholte Eingriffe das Leben der Kranken zu verlängern.)

3. Mund-Rachenhöhle: 17 Fälle.
   Rezidivfrei nach 3 Jahren 29,40 %.
4. Zunge und Zungengrund: 13 Fälle.
   Operative Mortalität in 5 Fällen; die übrigen Kranken sind innerhalb eines Jahres an lokalen und regionären Rezidiven gestorben.
5. Kehlkopf: 3 Fälle.
   Operative Mortalität in 1 Falle; ein Kranker lebt über 5 Jahre rezidivfrei; das Schicksal des dritten ist unbekannt.
6. Brustdrüse: 108 Fälle.
   a) Primärer Krebs:
      Rezidivfrei nach 3 Jahren 43,70 %.
   b) Rezidive: Der Zeitraum nach der Operation — seit dem Einführen der radikalen Methode von Halsted-Kocher — ist zu kurz, um die Fälle verwerten zu können.
7. Magen.
   Ein radikaler Eingriff geschah in 5 Fällen; zweimal führte Prof. Dollinger die totale Magenexstirpation, zweimal die Pylorusresektion und einmal eine partielle Magenexstirpation aus. 2 Kranke starben nach der Operation auf der Klinik, einer zu Hause nach 7 Monaten, die zwei Kranken mit totaler Magenexstirpation leben und sind gesund — der eine 5, der andere 10 Jahre nach der Operation.
8. Blinddarm: 2 Fälle.
   Operative Mortalität keine. (NB. Auch bei 5 weiteren Blinddarmresektionen wegen Tuberkulose und Fibrom hatte Dollinger keine operative Mortalität.) Ein Kranker starb 5 Monate nach der Operation an Rezidiven, der andere befand sich 5 Jahre nach der radikalen Operation noch wohl.
9. Mastdarm: 6 radikal operierte Fälle.
   Operative Mortalität 33,3 %.
   Definitive Heilung (rezidivfrei über 5 Jahre) 25 %.
10. Penis: 6 Fälle.
   Rezidivfrei nach 3 Jahren 3 Fälle.
11. Gliedmassen: 4 radikal operierte Fälle ohne Rezidiven bisher.

Die Zusammenfassung dieser verschiedenen Dauererfolge bei den einzelnen Organen ergibt als Resultat: dass die Operation von den wegen primären Krebses operierten Kranken 42 %, von den wegen Rezidiven operierten Kranken ungefähr 39 % geheilt würden. Gergö (Budapest).

Dollinger (92) liess an jene Kranke seiner Klinik, die in dem vierjährigen Zeitraume vom 1. September 1897, wo er die Leitung der Klinik übernahm, bis 1. September 1901 daselbst an Krebs operiert wurden, Fragebogen ergehen, um sich über die Dauererfolge zu unterrichten. Es wurden in dem erwähnten Zeitraume 226 Krebskranke operiert; von diesen wurden an 193 primäre Radikaloperationen ausgeführt, 33 kamen wegen Rezidiven in chirurgische Behandlung.

A. Dauererfolge der einmal operierten Krebskranken.

1. Auf dreijährige Rezidivfreiheit berechnet. In dem bezüglichen Zeitraume wurden 193 Krebskranke operiert; das weitere Schicksal ist von 150 Kranken bekannt.

Von diesen sind an Komplikationen des Wundverlaufes gestorben	13	=	8,66 %
An interkurrenten Krankheiten gestorben	4	=	2,68 „
Rezidive bekamen	71	=	47,33 „
Rezidivfrei blieben	62	=	41,33 „
	150	=	99,98 %.

2. Auf fünfjährige Rezidivfreiheit berechnet. Es wurden in dem bezüglichen Zeitraume 83 Krebskranke operiert. Davon ist bei 62 das weitere Schicksal bekannt.

Von diesen sind an Komplikationen des Wundverlaufes gestorben	2	=	3,22 %
Rezidive bekamen	34	=	54,83 „
Rezidivfrei blieben	26	=	41,93 „
	62	=	99,98 %.

B. Die Dauererfolge der mehrmals operierten Krebskranken.

1. Auf dreijährige Rezidivfreiheit berechnet. Operiert wurden in dem bezüglichen Zeitraume 33 Rezidivkrebse.

Von diesen bekamen Rezidive	17	=	68,0 %
Rezidivfrei blieben	8	=	32,0 „
	25	=	100,0 %.

2. Auf fünfjährige Rezidivfreiheit berechnet. Es gelangten in dem bezüglichen Zeitraume 26 Rezidivkrebse zur Operation; das weitere Schicksal wurde bei 18 Kranken ermittelt.

Von diesem bekamen Rezidive	11	=	61,11 %
Rezidivfrei blieben	7	=	38,88 „
	18	=	99,99 %.

C. Die Dauererfolge der einmal und der mehrmals operierten Krebskranken zusammen.

Es leben von sämtlichen Operierten — zusammen die einmal und mehrmals Operierten — rezidivfrei:

mindestens 3 Jahre nach der Operation . . 40,00 %
„ 5 „ „ „ „ . . 41,25 %.

Dollinger hofft, dass sich mit der technischen Vervollkommnung der operativen Krebstherapie, als auch bei frühzeitigem chirurgischen Eingreifen, wozu in erster Linie eine Aufklärung des grossen Publikums über die Krebskrankheit notwendig ist — auch diese hier mitgeteilten Dauererfolge sich bedeutend besser gestalten werden. Gergö (Budapest).

VI.

Verletzungen und chirurgische Krankheiten der Haut und des Subkutangewebes.

Referent: E. Becker, Hildesheim.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

Allgemeines.

1. **Bonnal**, Des injections hypodermiques. Journ. de méd. de Bordeaux 1905. Nr. 42.
2. **Eschweiler**, Das histologische Verhalten des Paraffins zum lebenden Gewebe. Arch. für Laryngologie. Bd. 17. Heft 1.
3. **Holländer**, Zur Technik der Hautnaht. Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1905. Nr. 1 und 2.
4. **Laqueur**, Die therapeutische Verwendung der Lichtwärmestrahlen. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 16.
5. **Mac Leod**, Tropical diseases of the skin. Brit. med. journ. 1905. Nov. 11. p. 1266.
6. **Talke**, Über die grossen Drüsen der Achselhöhlenhaut des Menschen. Archiv für mikroskop. Anatomie und Entwickelungsgeschichte. Bd. 61. p. 537.
7. **Zieler**, Über die Wirkung des konzentrierten elektrischen Bogenlichtes (nach **Finsen**) auf die normale Haut. Dermatolog. Zeitschrift. Bd. XIII. Heft 1.

In Arcachon an der Westküste Frankreichs gibt es einen Phantasten namens Bonnal (1), der seit 25 Jahren bei Skrofulösen und Phthisikern Seewasser subkutan einspritzt, ausgehend von dem Gedanken: La mer est un grand mystère, qui garde ses secrets et nous réserve bien des surprises. Bei Phthisikern im ersten und zweiten Stadium konstatiert er schon am zweiten und dritten Tage „sehr glückliche Erfolge“: Rückkehr des Schlafes, des Appetits und leichter Verdauung, Aufhören der Nachtschweisse, Besserung des Allgemeinbefindens usw. Er schöpft das Meerwasser direkt aus dem Ozean zur Flutzeit, filtriert es und injiziert es bei richtiger Temperatur sofort; auf Flaschen zu ziehen wiederrät er, da dann das Seewasser seine Wunderkraft einbüsse. Er injiziert 2—3mal die Woche 5—10, höchstens 40 Gramm. Er schliesst seine Arbeit mit den Worten: En un mot, la mer est un serum naturel, la sève biologique par excellence.

Eschweiler (2) studierte das histologische Verhalten des Paraffins zum lebenden Gewebe an einem Stückchen, welches er einer 23jährigen Patientin entfernt hatte; ihr war vor Jahresfrist von anderer Seite zur Beseitigung einer syphilitischen Sattelnase eine ausgiebige Injektion von Hartparaffin gemacht und dadurch ein hässliches Resultat erzielt worden. Er folgert aus seinen Präparaten, dass das Schicksal des injizierten Paraffins völlige Aufsaugung und Ersatz durch Bindegewebe sei. Wie im einzelnen das erfolgt, ist noch unaufgeklärt; jedenfalls geht lange Zeit darüber hin. Im einzelnen erfolgt der Umwandelungsprozess in älteren Depots von Paraffin mit hohen Schmelzpunkten folgendermassen: Sehr kleine Paraffinpartikelchen

werden von wuchernden, fixen Bindegewebszellen, die zu Riesenzellen zusammenfliessen, umgeben. Durch Zusammenschluss benachbarter Riesenzellen wird eine grosse, nunmehr das Paraffinklümpchen beherbergende Zelle geschaffen, welche die Aufsaugung des Paraffins bewirkt. Nach dem Verschwinden desselben erfolgt die Rückverwandlung der Riesenzelle in epitheloide (fixe) Bindegewebszellen, welche ihrerseit Bindegewebsfasern bilden. Aus dem jungen zellreichen Bindegewebe wird später eine derbe Bindegewebsschwarte.

Etwas grössere Paraffindepots werden in ihrer Bindegewebsalveole von Riesenzellen umgeben. Diese Riesenzellen suchen nicht nur Kontakt mit ihren Nachbarriesenzellen, sondern sie treiben protoplasmatische Fortsätze in das Paraffin hinein, und zwar vorzugsweise in die Spalten zwischen den Paraffinschollen. Fortsätze gegenüber liegender Riesenzellen können sich in dieser Weise vereinigen und eine paraffingefüllte Alveole in mehrere Abteilungen zerlegen, wodurch die Schnelligkeit der Resorption gefördert wird. In dem Masse, wie das Paraffin aufgesogen wird, wachsen die Riesenzellen. Sobald sie sich eine gewisse Strecke in das Paraffin „hineingefressen" und demgemäss von der Alveolarwand entfernt haben, beginnen nahe der letzteren die Riesenzellen in kleinere Zellen zu zerfallen, die nunmehr Bindegewebsfasern produzieren. So kommt es von einer Seite her oder konzentrisch zu einem Wachsen des Alveolarbalges resp. zu einer Verkleinerung des Alveolenlumens. Schliesslich ist die frühere grosse, paraffingefüllte Alveole sehr verkleinert und statt mit Paraffin mit einem Konglomerat von Riesenzellenresten und epitheloiden Bindegewebszellen gefüllt. Der vorher deutlich von der Nachbarschaft abgesetzte Bindegewebsbalg lockert sich auf und zerfasert sich sowohl nach innen hin in das neugebildete Bindegewebe hinein, wie auch nach seiner Nachbarschaft hin. Der alveoläre Charakter geht auf diese Weise allmählich ganz verloren.

Als therapeutische Nutzanwendung ergibt sich, dass der definitive Ersatz des Paraffins durch Bindegewebe und damit der beste Erfolg demgemäss am sichersten und raschesten durch Erzeugung vieler kleiner, statt weniger grosser Paraffindepots erzeugt wird.

Talke (6) hat histologische Untersuchungen über die sogen. grossen Drüsen der Achselhöhlenhaut des Menschen angestellt. Schon makroskopisch haben die grossen Schweissdrüsen ihre Besonderheiten. Sie liegen ausschliesslich im Unterhautbindegewebe und bilden hier eine fast zusammenhängende Platte, die nach oben an die Kutis und nach der Tiefe zu an die Achselhöhlenfaszie stösst. Sie stellt ein Oval dar von ungefährem Längsdurchmesser eines Hühnereies bei einer Dicke von 2—8 mm und zeichnet sich im frischen Zustande durch eine opak-weissliche oder rötliche Farbe aus, mit braungelblicher Beimischung, so dass sie in dem weissen Bindegewebe und dem gelben Fettgewebe ohne weiteres mit blossem Auge erkennbar ist. Präpariert man sie an der unteren Hautfläche frei, so erkennt man einen Zerfall in einzelne Läppchen, deren Drüsenkörper Erbsen- bis Kleinbohnengrösse haben. Nirgends finden sich übrigens Übergänge zwischen den kleinen und grossen Achseldrüsen. Jeder Drüsenkörper zerfällt wieder in 10—30 kleinere Drüsenkörper, die durch eine bindegewebige Hülle umfasst werden; letztere enthält zahlreiche elastische Fasern. Der mikroskopische Befund, welcher durch eine Tafel vorzüglicher Abbildungen erläutert wird, beschäftigt sich hauptsächlich mit dem feinen Bau der Drüsenepithelien in den verschiedenen Phasen der Sekretion und mit den Pigmentbildungen innerhalb der

Epithelien. Es fragt sich noch, ob diese Zelleinschlüsse Fett sind, möglicherweise sind sie als Sekretionsprodukte aufzufassen. Das Sekret der Achseldrüse ist breiartig; auch wässerige Absonderungen sind beobachtet worden. Wegen Einzelheiten muss auf das Original verwiesen werden.

Zieler (7) hat die Wirkung des konzentrierten elektrischen Bogenlichtes (nach Finsen) auf die normale Haut in mikroskopischen Schnitten, die zu verschiedenen Zeiten exstirpiert wurde, studiert. Er experimentierte teils am Kaninchenohr, teils am eigenen Vorderarm, benützte den Apparat von Finsen-Reyn bei einer Stromstärke von 15, 18 bezw. 20—21 Ampère und einer Spannung von 50 Volt; als positive Elektrode diente eine 12 mm starke Dochtkohle, als negative eine 8 mm starke Homogenkohle; Bestrahlungsdauer 75 Minuten. Er fasst die durch die Finsenlampe hervorgerufenen Veränderungen als einen Entzündungsprozess auf; auf die örtliche Gewebsschädigung und die Veränderungen der Zirkulationsverhältnisse mit Hyperämie und gesteigerter Exsudation aus den Gefässen folgen reaktive und hyperplastische Gewebswucherungen. Die durch das Licht hervorgerufene Entzündung tritt spät ein, steigt langsam an und ist im Vergleich zu den ersten Erscheinungen, zumal der schweren Schädigung bestimmter Elemente, eine verhältnismässig oberflächliche und milde verlaufende. Es dürfte das in erster Linie der durch die enorme Hyperämie ermöglichten besseren Ernährung der geschädigten Bezirke zuzuschreiben sein. Wir unterstützen also mit der Finsenbestrahlung die Heilbestrebungen (natürlichen Schutzmittel) des Organismus, indem wir sie, die allein nicht zur Überwindung der Schädlichkeit ausreichen, soweit steigern, dass sie erfolgreich gegen den krankmachenden Prozess wirken können. Das wesentlichste Moment ist also die Erzeugung einer akuten Entzündung mit ihren Folgen. Sie haben wir als den hervorragendsten Heilfaktor anzusehen. Die durch die Finsenbestrahlung hervorgerufene Reaktion ist ein klassischer Beweis für die Heilkraft der Entzündung, die wir als einen nützlichen Vorgang ansehen müssen (Bier).

Laqueur (4) gibt einen zusammenfassenden Überblick über die therapeutische Verwendung der Licht-Wärme-Strahlen ohne speziell chirurgisches Interesse.

Mac Leods (5) Vorlesung über Tropenkrankheiten ist ohne chirurgisches Interesse.

Holländer (3) bespricht die verschiedenen Methoden der Hautnaht ohne neues zu bringen.

Spezielles.

I. Verletzungen.

1. Frische Verletzungen.

Hermann, Emphysema subcutaneum während des Gebäraktes entstanden. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 53. 3.

Hermann beschreibt ein subkutanes Emphysem, welches bei einer Erstgebärenden infolge des Pressens entstanden war. Zuerst schwoll das linke Unterlid, dann das linke Oberlid und schnell darauf Stirn, Kopf, Hals, Brust, Rücken, Bauch bis zum Nabel und linke Oberextremität. Auf der rechten hatte die Frau gelegen; sie war unbeteiligt. Die Luft muss nach der ganzen Entstehungsgeschichte nicht aus geplatzten Lungenbläschen, sondern von der Nase aus unter die Haut ausgetreten sein.



2. Narbenbehandlung, Plastik, Transplantation.

1. Beitzke, Neuere Arbeiten über Narbenbildung und Regeneration. Berl. klin. Wochenschr. 1905. Nr. 19. p. 575.
2. Burkhardt, Experimentelle Studien über Lebensdauer und Lebensfähigkeit der Epidermiszellen. Zugleich ein Beitrag zur Lehre von der Hauttransplantation. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 79.
3. Keetley, Plastic surgery. Lancet 4. III. 1905.
4. Kennedy, Grafting of completely-separated skin-flaps in the treatment of contractures due to cicatrices. Brit. med. Journ. 29. IV. 1905.
5. Lerda, Guido, Sull' evoluzione della sensibilità nelle cicatrici, nelle plastiche e negli innesti. (2 Note dai Rendiconti della R. Accademia dei Lincei. Vol. XIV. 1°. sem., serie 5a, fasc. 9° e 10°. Ebenfalls veröffentlicht in den Archives italiennes de biologie XLIV, fasc. 1, und in den Resoconti del congresso di Psicologia, Sez. sperimentale 1905.)
6. Malcolm Morris, The treatment of scars and cheloid. Practitioner 1905. December.
7. Mellin, Thiosinamin bei Narbenkontrakturen. Deutsche med. Wochenschrift 1905. Nr. 5.
8. Mendel, Fibrolysin, eine neue Thiosinaminverbindung. Therap. Monatshefte 1905. Nr. 2.
9. Neumann, Die Transplantation nicht bösartiger Gewebe. Dissert. Berlin 1905.
10. Stegmann, Die kosmetische Behandlung der Blatternarben mit Vaselin und Ölvaselin. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 13.
11. Sueve, The treatment of burns and skin grafting. Journ. of the americ. med. assoc. 1905. July 1.
12. Taddei, Sulla questione delle fibre elastiche nel cheloide cicatriziale. Lo sperimentale 1905. Fasc. V.
13. Veyrassat, De l'emploi de la solution physiologique chaude dans le traitement des ulcères. Rev. méd. de la Suisse Rom. 1905. Nr. 6 und 8.

Beitzke (1) bespricht die neueren Arbeiten über Narbenbildung und Regeneration in sämtlichen Gewebsarten. Die Hautnarben hat Minervini genauer studiert. Die Narbenschrumpfung kommt durch den Vernarbungsprozess selbst zustande und tritt nicht etwa erst in der fertigen Narbe ein. Von wesentlichem Einfluss auf die Konfiguration der Narbe ist ihre Stellung zur Faserrichtung in der Haut. In dieser Richtung findet ein beständiger Zug statt, der zunächst das Klaffen der Wundränder verursacht. Sodann stellen sich die das junge Narbengewebe konstituierenden Fibroblasten mit ihrer Längsrichtung parallel zur Faserrichtung ein. In der Richtung der stärksten Hautspannung tritt die geringste Schrumpfung ein. Bei allen Narben zeigt sich dann eine allmähliche „Veroberflächigung“ derart, dass die ursprünglich auf dem Durchschnitte sitzende Narbe an der Oberfläche breiter wird und sich aus der Tiefe vollkommen nach oben zieht. Es hypertrophiert das anstossende gesunde Gewebe und sucht unterhalb der Narbe gleichsam seine Kontinuität wieder zu gewinnen. Ein Stillstand in diesen Vorgängen erfolgt, sobald zwischen Spannung und Widerstandskraft in der Narbe und deren Umgebung Gleichgewicht eingetreten ist. Die Neubildung elastischer Fasern beginnt nach Jores in der per primam geheilten Narbe 4—6 Wochen nach der Verletzung. Haare werden in Hautnarben nicht neu gebildet; wird aber ein genügend grosser Haarstumpf zurückgelassen, so kann das Haar wieder emporsprossen, wobei die Zellen des Haarbalges sich an der Epidermisierung des Defektes beteiligen.

Neumann (9) gibt in seiner Dissertation eine historische Darstellung über die Transplantation nicht bösartiger Gewebe, die klar und kritikvoll geschrieben ist, sich zum Referate aber um so weniger eignet, als eigene Untersuchungen nicht angestellt sind. Er kommt zu dem Schlusse: „Nach

den bisherigen Untersuchungen kann man den Unterschied zwischen gutartigem und bösartigem Gewebe bei den Übertragungen dahin zusammenfassen, dass es wohl gelingt, bei gutartigem Gewebe ein gewisses Wachstum an der Übertragungsstelle zu erzielen. In den meisten Fällen aber kommt es früher oder später zu einer Rückbildung. In keinem Falle ist es möglich gewesen, durch derartige Übertragungen eine Krankheit mit malignem Charakter zu erzeugen."

Veyrassat (13) schildert die an der Reverdinschen Klinik in Genf übliche Methode der Irrigation von Wunden mit warmer Kochsalzlösung nach dem Vorgange von Reclus (1888), welche seit Anfang 1903 ausgeübt wird. In einer historischen Einleitung über die Rückwirkung der Wärme und speziell des warmen Wassers und warmer Luft bei Wunden und Geschwüren, welche auf Hippokrates zurückgreift, hätten wohl auch Biers Bestrebungen erwähnt werden können. Sodann bespricht er in einem Kapitel die physiologische Wirkung des warmen Wassers, welche die lokale Stase bei der entzündlichen Hyperämie beseitigt, entzündliche Exsudate rasch zur Resorption bringt, das Ödem zum Verschwinden bringt und dadurch auch den schmerzhaften Spannungsdruck auf die Nerven beseitigt. Die meisten Mikroben werden ebenfalls durch 50°iges Wasser abgetötet, nicht allerdings die speziellen Eitererreger (Pyogenes aureus und albus), geschweige denn ihre Sporen.

Die Methode wird folgendermassen ausgeübt: Man braucht einen Irrigator mit 1½ Meter Gummischlauch (um unter Druck einwirken zu können) und 4—5 Liter 0,7%ige physiologische Kochsalzlösung von 50° Celsius. Man irrigiert direkt die Wunde und besonders deren Ränder. Bei sehr empfindlichen Patienten, welche diese Hitzegrade nicht gut ertragen können, spritzt man in Absätzen einen Strahl heissen Wassers auf die Wunde. Sehr energische Menschen ertragen dagegen sogar Wasser von 55° Celsius. Sodann bedeckt man die Wunde mit Gazekompressen, welche in 50°iges Wasser getaucht sind, um das Geschwür möglichst unter der Einwirkung des warmen Wassers zu erhalten. Darüber kommt Watte und ein sorgfältig mit gleichmässiger Kompression angelegter Bindenverband. Solange die Geschwürsflächen noch infiziert sind, schmierigen Belag aufweisen oder atonische Granulationen, irrigiert man täglich einmal, sobald frische Granulationen auftreten, was nach etwa 3—4 Malen einzutreten pflegt, nur alle 2—3 Tage. Die Verbände müssen natürlich später wieder mit grosser Vorsicht entfernt werden. Sobald die Überhäutung ordentlich in Gang gekommen ist, genügt die Irrigation alle 4—5 Tage. Seine Darstellung belegt er durch zahlreiche Krankengeschichten, denen er zwei Fälle von Milzbrandpusteln voraufschickt, die gleichfalls geheilt wurden. Es folgen einfache Krampfadergeschwüre, spezifische Unterschenkelgeschwüre, traumatische Geschwüre, Verbrennungen und Erfrierungen. Er beschliesst die Arbeit mit folgenden Sätzen:

1. 50°ige warme Kochsalzlösung in Form von Irrigationen ist das beste Heilmittel für einfache Geschwüre und schlecht heilende Wunden.

2. Eine Lösung von 55° ist noch wirksamer und beschleunigt die Heilung noch mehr, ist allerdings nur bei sehr energischen Menschen anwendbar wegen der Schmerzhaftigkeit der Applikation.

3. Die Methode ist wohlfeil, ungiftig und leicht auch ausserhalb von Krankenhäusern verwendbar, und beseitigt Ödem und Schmerzen selbst bei Wunden mit kallösen Rändern.

4. Sie hat den grossen Vorzug, dass sie nicht mit Bettruhe kombiniert zu werden braucht und daher die Kranken in der Ausübung ihres Berufes wenig stört.

Die Untersuchungen von Taddei (12) dienen als Ergänzung zu dem von ihm über Genese und Entwickelung der elastischen Fasern im Narbengewebe angestellten Studium und haben weiterhin den Zweck, die Annahme Goldmanns auf ihren Wert zu untersuchen, welcher meinte, in der ausgeglichenen Entwickelung der elastischen Fasern das Wesen des Keloid erkennen zu können und damit die wichtigsten histologischen und klinischen Eigentümlichkeiten des Keloid zu erklären.

Verf. macht vor allem darauf aufmerksam, dass nicht in dem ganzen oberflächlich von dem narbigen Epithel bezeichneten Gebiete jene Stränge von kollagener Natur mit leicht fibrillärer oder homogener Struktur bestehen, die von den verschiedenen Beobachtern beschrieben worden sind. Dieselben nehmen mehr oder weniger ausgedehnt die tiefliegenden und zentralen Teile ein. In diesen wahrscheinlich aus reproduzierten und untereinander verschmolzenen kollagenen Fasern gebildeten Strängen, in denen die dreifache Färbung von Apathy auch eine besondere chemische Affinität nachweist (Gelbfärbung, während man bei den gewöhnlichen kollagenen Elementen eine rote Färbung bekommt), fehlen die elastischen Fasern vollständig.

Hingegen ist es in den subepithelialen Schichten (Papillarschicht der Derma), in den peripheren Schichten und auch in den fibrozellulären Scheidewänden, welche die in verschiedentlicher Weise untereinander verflochtenen homogenen Stränge trennen, möglich, eine mehr oder weniger reichliche und entwickelte Neubildung von elastischen Fasern zu erkennen.

Das heisst, dieselben bilden sich, wo ausgewachsene Bindegewebselemente mit normalen Eigenschaften bestehen.

Verf. weist nach, dass es nicht möglich ist, für die regenerierten elastischen Fasern einen anderen Ursprung anzunehmen als den aus den Bindegewebselementen.

Hieraus schliesst Verf., dass das Fehlen elastischer Fasern in dem narbigen Keloid nicht als primär anzusehen ist, sondern als sekundär nach der besonderen Alteration, die das Neubildungsbindegewebe trifft.

R. Giani.

Burckhardt (2) hat an Hunden Hautläppchen von der Haut der Hinterschenkel entnommen, teils trocken, teils in feuchter Kammer eine Zeitlang aufbewahrt und dann auf die Muskulatur zwischen den Schulterblättern, deren Haut vorher exstirpiert war, aufgepflanzt. Ein grosser Teil der Versuche misslang wegen der Unruhe der Tiere. Die positiven Ergebnisse bestätigen Wentschers Beobachtungen, dass Hautläppchen, die 24 Stunden nach der Entnahme aufgepflanzt wurden, in ihrer Lebens- und Proliferationsfähigkeit ebenso gut zur Anheilung kamen, wie sofort nach der Entnahme aufgelegte Stücke. Ausserdem gelang Anheilung bei einem 8 Tage lang feucht und bei einem 12 Tage lang trocken aufbewahrten Läppchen. Bezüglich der Einzelheiten wird auf das Original verwiesen. Burckhardt legt das Hauptgewicht auf die feste Verbindung der gut gestalteten Epidermiszellen mit ihrer bindegewebigen Unterlage und auf in das Bodengewebe sich einsenkende zapfenförmige Fortsätze, während dem Nachweise von Mitosen (Wentscher) weniger Wert beigelegt wird. Den Hauptanteil an der Neubildung der Epidermis haben jedenfalls die untersten Zellen der Schleimhaut

der Epidermis, die Basalzellen, die als die jüngsten begreiflicherweise die grösste Proliferationsfähigkeit besitzen. Die oberflächlichen Zelllagen werden oft nekrotisch. Gute mikroskopische Bilder veranschaulichen die histologische Beschreibung. Burckhardt hat 24 Stunden lang aufbewahrte Läppchen namentlich dort in der Praxis verwandt, wo wegen starker Granulationsblutung die Läppchen nicht sogleich aufgelegt werden konnten. Er legte dann tags darauf die Läppchen auf die trockene Wunde. Er bestätigt ferner die Angaben Isnardis und anderer, dass es nicht nötig ist, die Granulationen vorher abzukratzen.

Lerdas (5) Studien betreffen die Entwickelung der Sensibilität in den Narben, den Hautplastiken und Transplantationen. Er kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Das Granulationsgewebe ist für Reize jeglicher Art unempfindlich.

2. Die Abrasionen der Haut verletzen in kaum nennenswerter Weise die spezifische Sensibilität, welche in sehr kurzer Zeit wieder normal wird.

3. Die Narben atrophieren nicht, wie mehrfach behauptet wird, sondern werden voller und mit Haaren und Drüsen ausgerüstet und erlangen schliesslich einen leidlichen Grad von Sensibilität.

4. Die Sensibilität stellt sich in den Narben und Thierschschen Transplantationen langsam vom Rande her wieder ein.

5. Bei der Wiederkehr der Sensibilität kann man sehr häufig eine Trennung der Qualitäten insofern beobachten, als das Berührungsvermögen die Schmerzempfindlichkeit und diese gelegentlich die Wärmeempfindlichkeit überholt.

6. Die Sensibilität erreicht die frühere Vollkommenheit erst wieder nach sehr langer Zeit; bei Läsionen von einigem Umfang vergehen mehrere Jahre darüber. Der funktionelle Reiz übt einen wohltätigen Einfluss auf den Verlauf aus.

7. Im Vergleich zu den Narben werden die transplantierten Läppchen in demselben Masse mit Verspätung wieder sensibel, als die Zeitdauer der Vernarbung abgekürzt ist.

8. Was die funktionelle Sensibilität anlangt, so erreichen die durch Verschiebung, durch Drehung oder nach der italienischen Methode gebildeten Hautlappen unter allen Methoden am schnellsten und besten wieder ihre Sensibilität.

Malcom Morris (6) bespricht in einem klinischen Vortrage die Behandlung der Narben und Keloide, nachdem er den histologischen Befund geschildert hat. Er macht insbesondere auf das spontane Verschwinden oder mindestens das Stationärbleiben der Keloide nach einer Reihe von Jahren aufmerksam. Bezüglich der Behandlung bespricht er nur die dermatologischen Methoden, die alle ebenso unzuverlässig sind, wie die chirurgische Entfernung der Keloide. Ausgezeichnete kosmetische Erfolge erhielt er dagegen mit Finsenlicht z. B. bei Lupusnarben, Drüsennarben am Halse, Verbrennungsnarben usw. Damen konnten wieder ausgeschnittene Kleider tragen. Blatternnarben eignen sich nicht für diese Methode, weil immer nur kleine Bezirke bestrahlt werden können. Bei Keloiden wurden auch Röntgenstrahlen erfolgreich verwandt.

Sueve (11) teilt acht Fälle schwerster Verbrennung und Verbrühung mit. Seine Behandlung besteht darin, die ganz offen der Luft ausgesetzten Verbrennungen ersten und zweiten Grades mit Zinkstearat zu bestreuen

unter peinlichster Reinhaltung, bis sich ein fester Schorf gebildet hat. Die Verbrennungen dritten Grades werden nur der Luft ausgesetzt, häufig abgetupft und mit physiologischer Kochsalzlösung abgewaschen. Das Krankenzimmer soll sehr warm (Blutwärme!) gehalten werden. Die gesunden Teile der Haut werden mit kaltem Wasser, Spiritus oder dergl. abgerieben, die Glieder, soweit ohne Schmerzen ausführbar, in gutem Zustande gehalten. Stärkere Desinfektionsmittel sind zu vermeiden. Grössere Granulationsflächen werden nach Thiersch transplantiert. Durch das Fehlen des Verbandes wird das Hineinwachsen der Granulationen in den Verbandstoff vermieden, welcher ausserdem infolge der Durchtränkung mit Wundsekret als feuchter Verband wirkt, die Hautatmung verhindert und leichtere Grade der Verbrennung in schwere verwandelt. Der Schmerz soll bei offener Behandlung viel geringer sein; nur in den ersten Stunden bestehen heftige Schmerzen, die mit Morphium bekämpft werden. Die Narben sollen bei diesem Verfahren viel zarter und verschieblicher sein, als bei anderen Behandlungsmethoden. Subkutan gelegene Narben werden frühzeitig exzidiert.

Kennedy (4) teilt ausführlich einen Fall von Narbenexzision mit ungestielter Lappenplastik mit. Ein 19jähriger Mann hatte infolge einer Petroleumexplosion eine Verbrennung des rechten Handrückens und der Rückseite des Daumens erlitten, welche trotz antiseptischer Behandlung, Bäder und passiver Bewegungen zur fixen Kontraktur des Daumens in Hyperextension geführt hatte. Die Narbe wurde exzidiert und durch einen ovalen Hautlappen vom Oberschenkel (4 Zoll lang, $2^1/_2$ Zoll breit) gedeckt. Beim ersten Verbandwechsel nach drei Wochen war der Lappen per primam angeheilt. Nach sechs Wochen die Daumenbewegungen, wie durch Photographie bewiesen wird, wieder normal, die Sensibilität erst nach 13 Wochen.

Keetley (3) bringt hübsche Beiträge zur plastischen Chirurgie, die im Original nachgelesen werden müssen; prinzipiell neue Methoden sind nicht darunter.

Stegmann (10) hat in einem Falle von Blatternarben einen kosmetischen Erfolg erzielt durch Einspritzung von Vaseline und Ölvaseline nach Gersunys Empfehlung. In sieben Sitzungen jeden zweiten Tag wurden 5 ccm Vaseline und 20 ccm Ölvaseline im ganzen injiziert. Der Erfolg war deshalb so gut, weil es ein sehr mageres Gesicht war. Verf. empfiehlt, das Verfahren auf solche Fälle zu beschränken.

Mellin (7) berichtet über einen Fall von ausgedehnter Narbenkontraktur nach Kleiderbrand bei einer 53jährigen Frau, welche in 25 Injektionen 2,3 g Thiosinamin erhielt (dreimal wöchentlich eine Spritze, später alle 14 Tage eine Spritze). Wenn auch Massage und medio-mechanische Übungen die Behandlung noch weiter unterstützten, so ist doch die schnelle Erweichung der Narben und Lösung der Kontrakturen in erster Linie dem Thiosinamin zu verdanken. Verwendet werden 15—20%ige alkoholische Lösungen, von denen in steigender Dosis $^1/_3$—1 Pravazspritze voll eingespritzt wird.

Mendel (8) empfiehlt das von ihm dargestellte Fibrolysin, ein Doppelsalz des Thiosinamins und Natrium salicylicum (Verhältnis 1 : 0,5) sehr warm zur Behandlung aller möglichen Narben. Es wird in braunen, zugeschmolzenen Ampullen von Merck in Darmstadt in den Handel gebracht, die 2,3 ccm einer Lösung von 1,5 Fibrolysin in 8,5 Wasser enthalten; der Inhalt jeder Ampulle entspricht 0,2 Thiosinamin. Die Einspritzung erfolgt subkutan, intramuskulär und intravenös alle 1—2—3 Tage. Die Zahl

der Injektionen schwankt zwischen 5 und 50. Unangenehme Nebenwirkungen sind nicht beobachtet. Schon wenige Minuten nach der Einspritzung ändern die Narben ihre Farbe, werden durchscheinend, teigig und gequollen. Das Mittel besitzt also, wie das Thiosinamin, eine elektive Wirkung gegenüber dem Narbengewebe. Die Einspritzung ist aber viel weniger schmerzhaft als beim Thiosinamin. Angewandt wurde es mit bestem Erfolge bei Narben, Keloid, Ulcus cruris, pleuritischen Schwarten, Gelenkankylosen, parametrischem Exsudat, Ischias und sogar bei traumatischer Epilepsie. Verf. kommt zu folgenden Schlussfolgerungen:

1. Das Fibrolysin hat dieselben pharmakodynamischen Eigenschaften, wie das Thiosinamin, vor dem es folgende Vozüge besitzt.

2. Es ist sowohl subkutan, wie intramuskulär und intravenös ohne besondere Belästigung oder Schädigung der Patienten zu verwenden.

3. Es ist leicht löslich und wird deswegen schneller resorbiert und ist deshalb wirksamer als das Thiosinamin.

4. Die Herstellung der Fibrolysinlösung in Ampullen ermöglicht dem Arzte die billigste Anwendungsweise und leistet gleichzeitig Garantie für ein absolut steriles und unzersetztes Medikament.

II. Chirurgische Erkrankungen.

1. Zirkulationsstörungen.

1. Bönniger, Elastische Spannung der Haut und deren Beziehung zum Ödem. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. 1.
2. Dopter, Étude des altérations histologiques des nerfs périphériques dans les oedèmes chroniques. Gaz. des Hôp. 1905. Nr. 4.
3. Eschweiler, Hautödem. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 10. p. 405.
4. *Gerber, Infektiöse idiopathische Purpura. Wiener klin. Rundschau 1905. Nr. 19.
5. Mac Gowan, The use of adrenalin chloride in diseases of the skin. The journ. of cutan. dis. 1905. Februar. p. 72 ff.
6. Mann, The causes and treatment of oedema. Brit. med. journ. 20. V. 1905.
7. Moreau, Contribution à l'étude de l'oedème du traumatique. Procès verb. Acad. roy. de méd. de Belg. 31. XII. 1904. Ref. in Gaz. des Hôp. 1905. Nr. 11.
8. Stainforth, Oedèmes durs traumatiques. Arch. méd. belges 1905. Nov.
9. Ury, Beitrag zur Kasuistik zur Erythromelalgie. Diss. Rostock 1905.
10. Ziegler, Histolog. Untersuchungen über das Ödem der Haut und des Unterhautzellgewebes. Zieglers Beitr. zur path. Anat. 36. 3.

Mac Gowan (5) teilt seine Erfahrungen mit, die er bei innerlicher Darreichung von Adrenalin bei den verschiedenartigsten Hautblutungen und Blutungen in den Harnwegen und den Darm gemacht hat. Interessant ist es, dass er einem Neugeborenen mit Darmblutungen während der ersten Lebenswochen alle zwei Stunden einen halben Tropfen der einpromilligen Lösung mit gutem Erfolge gegeben hat.

Eschweiler (3) hat innerhalb zweier Jahre bei 17 Gefangenen, welche sich in Einzelhaft befanden, Ödeme an den Füssen und Unterschenkeln beobachtet, die gelegentlich sich sogar auf den Oberschenkel, Skrotum, Bauch, Brust und Gesicht ausdehnten. Es waren Männer im Alter von 17—59 Jahren, die im übrigen vollkommen gesund waren und auch keinerlei Beschwerden von den Ödemen hatten. Letztere kamen und gingen schnell, wiewohl Reste oft noch lange bestehen blieben. Die kürzeste Dauer betrug 5 Tage, die längste 6 Wochen. Die kürzeste Frist zwischen der Einlieferung

in das Gefängnis und dem Auftreten der Ödeme betrug 3 Tage, die längste $5^1/_2$ Wochen. Verf. nimmt an, dass die fast vollkommene Ruhe, der plötzliche Wegfall der früher gewohnten Bewegung zusammen mit der plötzlichen Änderung der gesamten Lebensweise und den durch die Verhaftung gesetzten psychischen Einflüssen das ausschlaggebende Moment für das Entstehen dieser bislang nicht beschriebenen (wohl aber bei vielen Gefangenen auch von anderen Gefängnisärzten schon beobachteten Ref.) Hautödeme gebildet haben.

Nach Boenniger (1) ist die elastische Spannung der Haut abhängig vom Alter und vom Ernährungszustande des Patienten und ist beim Ödem erhöht. Die Elastizität, von welcher die Spannung abhängt, ist nicht hochgradig und wesentlich durch das Alter beeinflusst. Zustände von Überdehnung der Haut gibt es im allgemeinen nicht. Die elastische Vollkommenheit der Haut geht beim Ödem nicht verloren.

Ziegler (10) hat die feineren histologischen Gewebsveränderungen der Haut und des Unterhautzellgewebes bei verschiedenen Formen des Ödems festgestellt, wobei er sich besonders über das Auftreten und das Schicksal der sog. freien Zellen ausspricht. Ausserdem werden die fixen Zellen, die elastischen und Bindegewebszüge, Kapillaren, Ödemflüssigkeit usw. eingehend berücksichtigt. Er unterscheidet nichtentzündliche und entzündliche Ödeme. Bei letzteren herrschen ein- und vielkernige Leukozyten in der Ödemflüssigkeit vor.

Mann (6) bringt eine längere Abhandlung über das Ödem und unterscheidet dasjenige, welches durch Herzstörungen hervorgerufen wird, von demjenigen, welches durch Nierenerkrankungen veranlasst ist. In beiden Fällen schiebt er dem Chlornatrium eine besondere Bedeutung zu. Wenn viel Chlornatrium vorhanden ist, so bestehe auch viel Ödemflüssigkeit und umgekehrt. Er bespricht sodann die Kryoskopie und den osmotischen Druck bei dieser Erkrankung und geht zum Schluss auf die Behandlung ein. Die Arbeit hat aber mehr für den inneren Arzt Interesse.

Stainforth (8) bringt zur Kasuistik des harten traumatischen Ödems (Secrétan) einen Beitrag. Ein Soldat zog sich eine Quetschung der rechten inneren Kniegegend zu, konnte jedoch noch Dienst tun. Nach zwei Tagen starke Schwellung des Gelenkes, an welche sich eine Schwellung an der Innenseite des Oberschenkels anschloss. Letztere bildete sich zu einem „hartem Ödem“ aus. Heilung in zwei Monaten. (Es ist mir zweifelhaft, ob es sich hier nicht vielmehr um die häufige Form der gerade am Oberschenkel vorkommenden Myositis ossificans vom Femurperiost ausgehend gehandelt hat. Die klassiche Stelle für das Secrétansche Ödem ist vielmehr der Handrücken. Ref.)

Moreau (7) beschreibt einen Fall von sogenanntem hartem traumatischen Ödem, welches bekanntlich zuerst Secrétan beschrieben hat. Der Fall ist aber dadurch bemerkenswert, dass die Erkrankung im Oberschenkel sass und nicht wie gewöhnlich an den Händen. Er vergleicht die Erkrankung mit der von Reclus beschriebenen sogenannten Holz-Phlegmone und glaubt, dass in der Tat beide Krankheiten dieselben sind. Er kommt zu folgenden Schlussfolgerungen:

1. Unter dem Einfluss abgeschwächter Bakterien kann sich mehr oder weniger schnell im Bindegewebe eine spezifisch chronische Infiltration ausbilden, welche sich von dem gewöhnlichen Ödem nur durch ein entzündliches Exsudat unterscheidet.

2. Diese Infiltration hat eine grosse Neigung sich in hartes fibröses Gewebe umzubilden und dieses wird in der Regel erst nach einer sehr langen Zeit resorbiert.

3. Es kann zwar deutlich abgegrenzt sein, wie das beim harten traumatischen Ödem an Hand und Fuss der Fall ist und ebenso auch bei der Holzphlegmone. Es kann aber auch vorkommen, dass es nicht begrenzt ist und mehr die Neigung hat, sich auszubreiten.

4. Das Charakteristische an dem ganzen Vorgang ist, dass er unbegrenzt lange dauern kann und dass er allen Behandlungsmethoden, welche sonst beim-gewöhnlichen Ödem und allen entzündlichen Vorgängen nützen, trotzt.

Dopter (2) lenkt die Aufmerksamkeit auf die histologischen Veränderungen der pheripheren Nerven beim chronischen Ödem, nachdem er mehrere Fälle von Ödem infolge von Nieren-, Herz- oder Venenerkrankung hat mikroskopisch untersuchen können und kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Kranke mit chronischen Gliederschwellungen infolge von Herzstörung, Nephritis oder Phlebitis zeigen in den infiltrierten Partien Störungen der Motilität und Sensibilität, welche unter dem unmittelbaren Einfluss von Nervenstörungen stehen.

2. Diese Störungen sind zweierlei Art: a) eine hyaline Degeneration; b) eine Segment-Nekrose um den Achsenzylinder herum.

3. Die Segment Nekrose entsteht unter dem unmittelbaren Einfluss der eindringenden Ödemflüssigkeit durch den Segment-Ring. Von hier aus breitet sie sich in der ganzen Ausdehnung von einem bis zum anderen Segment aus, zerstört nach und nach die Markscheide, greift aber den Achsenzylinder nicht an.

4. Ist der Achsenzylinder aber erst einmal hinreichend angegriffen, so dass er die Leitung nicht hinreichend mehr versehen kann, so beginnt die typische absteigende Degeneration desselben.

2. Entzündungen.

1. Ledermann, Ein Fall von Pyodermite végétante. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 6.
2. Pflanz, Über Dermatitis nach Primula obconica. Inaug.-Dissert. Rostock 1905.

Pflanz (2) stellt in seiner Doktor-Dissertation einige Fälle von Dermatitis nach Primula obconica zusammen. Die Arbeit ist ohne chirurgisches Interesse.

Ledermann (1) beschreibt einen Fall von pyodermite végétante (Hallopeau) bei einem Mädchen von 26 Jahren, bestehend im Auftreten von Abszessen und Pusteln auf der ganzen Körperoberfläche. Die Arbeit hat vorwiegend dermatologisches Interesse.

3. Spezifische Entzündungen.

1. Anglade et Jacquin, Syndrome addisonien. Journ. de méd. de Bordeaux 1905. Nr. 27. p. 493.
2. Audry, Gonococcie métastatique de la peau. Ann. de dermatologie et de syph. 1905. p. 544.
3. Balzer, Dermatite bulleuse et onyxis tropho-neurotique au cours de rhumatisme blennorrhagique. Progrès méd. 21. X. 1905. p. 690.
4. *— Contribution à l'étude cliniques du lupus exanthématique. Ann. de derm. et de syph. 1905. Nr. 7. p. 605.

5. Bensaude-Rivet, Les formes chroniques de purpura hémorrhagique etc. Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 4.
6. Bolton and Brewer, A case of extensive cutaneous diphtheria with an examination of the nervous system. Lancet 29. IV. 1905. p 1131.
7. *Darier et Walter, Tuberculides papulo-nécrotiques. Soc. de Derm. et de Syph. 1905. Nr. 7. p. 621. Juill.
8. Doutrelepont, Histologische Untersuchungen über die Einwirkung der Finsen-bestrahlung bei Lupus. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 32.
9. Dreuw, HCl-Behandlung des Lupus. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 14. p. 411.
10. Fordyce, Finsen institut at Kopenhagen. Journ. of cut. dis. 1905. Nr. 11.
11. Graham, Aesculin in conjunction with Finsen light in the treatment of lupus vulgaris. Lancet 1905. Dec. 16.
12. Juliusberg, Über Tuberkulide und disseminierte Hauttuberkulosen. Mitteilungen aus den Grenzgebieten. Bd. XIII. Heft 4, 5.
13. — Gefrierbehandlung bei Hautkrankheiten. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 10.
14. Klingmüller-Halberstädter, Über die bakterizide Wirkung des Lichtes bei der Finsenbestrahlung. Deutsche med. Wochenschrift 1905. Nr. 14.
15. Lesser, Zur Finsenbehandlung des Lupus. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 4.
16. Diskussion über Lessers Vortrag betreffend die Finsenbehandlung bei Lupus. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 6. p. 159.
17. Morestin, Lupus de la face dorsale de la main etc. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1905. Nr. 2. p. 166.
18. Morris, The light-treatment of lupus vulgaris. Lancet 1905. Oct. 28. p. 1241.
19. Praetorius, Über Muskelgummen im Frühstadium der Syphilis. Diss. Rostock 1905.
20. Robert, Purpura hémorrhagique et tuberculose chronique. Thèse de Paris 1904. Ref. in Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 5. p. 299.
21. Al. Slatineanu, Die Lupusbehandlung durch Tuberkulin. Revista Stiintzelor Medicale 1905. Nr. 2. p. 104 (rumänisch).
22. Strebel, Über kombinierte Behandlung des Lupus. Wiener med. Presse 1905. Nr. 42.
23. *Unna, Einiges über die Lupustherapie der Zukunft und der Vergangenheit. Therapie der Gegenwart Jan. 1905.
24. Vidal, Du traitement du lupus. Bull. de l'acad. de méd. 1905. 3. Oct. p. 203.

Anglade und Jacquin (1) beschreiben einen Fall von Addisonscher Krankheit bei einem 12jährigen idiotischen und epileptischen Mädchen und teilen den Sektionsbefund mit, bei welchem sich eine allgemeine Drüsentuberkulose und eine Schrumpfung der Leber, der Nieren und der Nebennieren fand. Sie gehen von der kühnen Voraussetzung aus, dass die Epilepsie eine „Sclérose cérébrale“ sei und glauben so den Fall am besten erklärt zu haben.

Bolton und Brewer (6) berichten über einen Fall von Diphtherie der Haut bei einem 1½jährigen Mädchen, die an einer Wunde in der Weichengegend entstanden war, ob nach vorherigen Kratzeffekten, ist zweifelhaft. Die Wunden heilten unter antiseptischen Verbänden. Das Kind starb aber nach einigen Wochen unter den Erscheinungen von Herzschwäche. Diphtheriebazillen wurden in Reinkulturen nachgewiesen. Bei der Sektion fand sich fettige Myodegeneratio cordis, fettige Degeneration der Nierenepithelien, keine nennenswerten Veränderungen am Zentralnervensystem. Der Fall ist ein Beleg dafür, dass ohne bakteriologische Untersuchung die Diagnose auf Hautdiphtherie klinisch nicht gestellt werden kann.

Audry (2) behandelte in Toulose einen 19jährigen Kaffeekellner an Tripper mit folgenden Hautkomplikationen: 1. polymorphen, scharlachartigen Erythemen, 2. gonokokkenhaltigen Pusteln, 3. subkutanen Abszessen, 4. gonorrhoischem Panaritium. Der histologische Befund exzidierter Stücke wird mitgeteilt. Da die Krankheiten der Haut infolge von Tripper bislang nur (?) von deutschen Autoren beschrieben sind und dieser Kranke ebenfalls deut-

scher Abkunft ist, so sieht Verf. darin eine Prädisposition der germanischen Rasse (! ?).

Balzer (3) teilt folgende Beobachtung mit: 32jähriger Sattler mit Tripperrheumatismus im Schulter-, Ellbogen-, Hand- und Kniegelenke. Plötzlicher Ausbruch einer sehr schmerzhaften Dermatitis bullosa an Handtellern und Fusssohlen, mit nachfolgender hartnäckiger Exfoliation. Gleichzeitig Ausfall der Nägel. In der Blase wurden Tripperkokken nicht gefunden. Verf. hält die Erkrankung für tropho-neurotischer Natur.

Praetorius (19) konnte ein Muskelgumma in frühzeitiger Syphilis, welches am rechten Unterarm eine pflaumengrosse Geschwulst im Pronator teres bildete, exzidieren und mikroskopisch untersuchen. Dabei fanden sich Bindegewebszüge in Form eines feinfaserigen, sehr zellreichen Gewebes. An den Gefässen bestand eine deutliche Wucherung der Adventitia und Intima, so dass das Gefäss gelegentlich völlig obliteriert war. Im Zentrum des Präparates fanden sich mehrere nekrotische Herde; Riesenzellen sind nicht gefunden. — Ähnliche Fälle stellt er aus der Literatur zusammen und kommt zu folgenden Schlussfolgerungen:

Die Krankheitsdauer beträgt beim ersten Auftreten der Gummen durchschnittlich 2—7 Monate, bei gutartigem Verlaufe 2—10 Monate. Das männliche Geschlecht überwiegt; Lebensalter schwankt zwischen 20 und 30 Jahren. Der Sitz der Erkrankung war in drei Fällen die Zunge, in einem der Kopfnicker und in sämtlichen übrigen Fällen die Extremitätenmuskulatur. Die Grösse des Tumors schwankt innerhalb weiter Grenzen, von Haselnuss- bis Apfelgrösse. Die Konsistenz ist gleichmässig derb. Bei eintretender Einschmelzung entsteht Fluktuation. — Verlauf ist gutartig. Nach eingeleiteter Behandlung verschwindet die Geschwulst in 14 Tagen bis 3 Monaten; in vielen Fällen wird ausdrücklich bemerkt, dass eine erkennbare Verletzung der Muskulatur oder sonstige äussere Schädigungen nicht vorgelegen haben.

Juliusberg (12) teilt die Beobachtungen der Neisserschen Klinik über sogen. Tuberkulide mit und beschreibt zunächst Lichen und Acne scrophulosorum. Tuberkulide mit zentraler Nekrose sind der Lupus erythematodes disseminatus (Boeck) oder Folliclis (Barthélemy). Meist zu Beginn der kalten Jahreszeit treten auf den Streckseiten der Extremitäten Knötchen auf, die im Zentrum zerfallen, ein kleines Geschwür bilden und einer deprimierten, mit einem Pigmentsaum umgebenden Narbe heilen. Ähnlich und kaum unterscheidbar sind die „Tuberculides nodulaires", auch die Fälle von Erythema indurativum mit platten Infiltraten. Die Prognose aller dieser Erkrankungen ist günstig. Gelegentlich hat man Tuberkelbazillen in ihnen gefunden; oft scheinen sie indessen nur durch Tuberkeltoxine verursacht zu sein. Sie reagieren prompt auf Alt-Tuberkulin.

Bensaude und Rivet (5) besprechen die chronischen Formen der Purpura haemorrhagica, welche grosse Seltenheiten sind. Sie selbst haben 14 Fälle derart beobachtet und in der Literatur etwa 20 vorgefunden. Die Krankheit tritt in zwei verschiedenen Formen auf. Die erstere, sogenannte kontinuierliche Form ist sehr selten. Er handelt sich um Kranke, die meist an Magen- und Darmstörungen leiden und sehr elend aussehen. Untersucht man sie genauer, so findet man bei ihnen einige Ekchymosen oder Purpura-Flecke, worauf sie erklären, dass sie diese schon seit Jahren hätten, denselben aber keine Bedeutung beilegten, da sie schnell immer wieder verschwunden wären. Die Kranken neigen zu Nasen- und Zahnfleischblutungen. Die zweite,

sogenannte intermittierende Form, scheint häufig vorzukommen. In Zwischenräumen von Monaten und Jahren treten häufig isolierte Blutungen, Nasen-, Magen- und Hautblutungen auf. Es ist dieses das klassische Bild der sogenannten Werlhoffschen Krankheit. Die Kranken haben das Gefühl der allgemeinen Ermattung, der Gliederschwere und sehen blass aus. Die Krankheit dauert verschieden lange, oft recht lange Zeit, selbst länger als 20 Jahre. Die freien Zwischenräume können auch 7, 8, 10, in einem Falle sogar 17 Jahre lang dauern. Die Kranken sterben meist an einer interkurrenten Krankheit. Kie Krankheit darf nicht mit Hämophilie verwechselt werden, welche in einer mangelhaften Gerinnungsfähigkeit des Blutes beruht und bei der der Blutkuchen sich unter der Einwirkung von Wärme in normaler Weise zusammenzieht. Bei der Purpura haemorrhagica dagegen gerinnt das Blut zwar zur normalen Zeit, aber der Blutkuchen zieht sich absolut nicht zusammen. Ausserdem besteht eine deutliche Verminderung der roten Blutkörperchen. Es liegt nahe, anzunehmen, dass die Krankheit auf irgend einer Blutveränderung, wie bei der Cholämie oder toxischen Prozessen infolge von Magen- und Darmstörungen, oder endlich infolge von Mikrobeneinwirkung wie bei der Malaria beruht. Letzterich hat einen Bazillus dafür verantwortlich gemacht. Die Verfasser haben ebenfalls danach gesucht, aber vergeblich. Dagegen haben sie in fünf Fällen den Tuberkelbazillus nachweisen können und in fünf weiteren Fällen halten sie die Tuberkulose für sehr wahrscheinlich.

Robert (20) hat in seiner Doktor-Dissertation ebenfalls Beweise erbracht, dass Purpura haemorrhagica und Tuberkulose vielfach miteinander Hand in Hand gehen. Es bleibt abzuwarten, ob diese Behauptung auch anderweitig Bestätigung finden wird.

Fordyce (10) gibt einen kurzen Reisebericht über das Finseninstitut in Kopenhagen und die dortige Lupusbehandlung, die ausser dem Lichte auch alle anderen Heilfaktoren berücksichtigt. Täglich werden oft 200 Kranke behandelt; den anderen Kliniken ist das Material entzogen.

Max Juliusberg (13) hat in der Neisserschen Klinik sich einen kleinen Brausekopf von 1½ cm Durchmesser mit mehreren Öffnungen auf eine Kohlensäurebombe montieren lassen und gefriert damit die Haut ein. Schon nach wenigen Sekunden ist die Haut fest und hart gefroren und bleibt etwa 20—30 Sekunden in diesem Zustande. An exzidierten Stücken konnte er mikroskopisch alle Stadien der Entzündung feststellen. Es schliesst sich dauernd eine zerstörende und ätzende Wirkung in den oberflächlichen Schichten. Bei nachfolgender Salzsäureätzung (nach Dreuw) werden auch die tieferen Schichten nekrotisch. Letztere Methode wird daher vorwiegend bei Lupus und Kankroid in Frage kommen.

Dreuw (9) demonstrierte im Hamburger ärztlichen Vereine seine bereits mehrfach publizierte (vgl. Jahrgang 1904, S. 130) Methode der Salzsäureätzung des Lupus, welche sich besonders für den praktischen Arzt sehr eigne, und zeigte an mikroskopischen Bildern die Ätzwirkung. Seine Resultate sollen gut sein.

Vidal (24) macht der Académie de Médecine eine Mitteilung über die Behandlung des ulzerierten Lupus und anderer Tuberkulosen mittelst direkter Sonnenstrahlen. Es werden vier geheilte Fälle mitgeteilt: 1. Ulzerierter Lupus; 2. tuberkulöse Halsdrüsenfisteln; 3. mehrjährige Kniegelenktuberkulose; 4. „Arthritis sicca mit chronischen Hygromen an beiden Knien“. In allen vier

Fällen sollen Seeluft, Wärme und gute Ernährung wirkungslos geblieben sein. Eine Diskussion schloss sich an den Vortrag nicht an.

Strebel (22) behandelt die verschiedenen Methoden der Lupusbehandlung vom dermatologischen Standpunkte und zieht in temperamentvoller Weise über die „klägliche Pfuscharbeit" der Chirurgen her, welche „ihre Hände lieber davon lassen" sollten, statt Lupus zu exstirpieren. Andererseits warnt er vor zu übertriebenen Hoffnungen bei der Lichttherapie. Am wichtigsten ist die Beurteilung, wie tief der Lupus sitzt. Die Lichtstrahlen haben weniger eine primäre, keimtötende Kraft, sondern sie erregen vielmehr eine neue Entzündung in einer alten, trägen, spezifischen Entzündungszone und dadurch werden die Bakterien abgetötet. Natürlich bedarf man dazu grosser Stromstärken. Auch die Qualität des Lichtes spielt eine Rolle. Für tiefere Lupusherde eignet sich z. B. das konzentrierte Eisenlicht absolut nicht. Streng zu rügen ist die nachlässige Behandlung der Apparate, über die viel geklagt wird; Hautverbrennungen und ausbleibender Erfolg sind die Folge. Schlecht oder gar nicht für die Lichttherapie eignet sich der Lupus tumidus und diejenigen flächenhaften Lupusformen, welche tiefbraune Knotenherde in sich enthalten. Auch jene Formen von Lupus, wo bereits grosse Strecken in Narbengewebe verwandelt sind, und wo sich unterhalb der Narben neue Knoten bilden, sowie Lupus verrucosus wird man schwerlich beeinflussen können. Gute Resultate bekommt man dagegen beim disseminierten, serpiginösen sowie ulzerösen Lupus. Hieran anschliessend bespricht er die „von ihm in die Therapie eingeführten Methoden" mit Induktionsfunkenlicht, Elektro-Photokaustik, Hochfrequenzfunken und Kathodenstrahlen, sowie Röntgentherapie und Radiotherapie. Von der Sensibilisierungsmethode (Dryer) und der Eosinmethode (Jessionek) hält er nichts. Etwas mehr schon von Heissluftmethode (Holländer), Thermokauter, Exzision und chemischen Ätzmethoden.

Lesser (15) hielt in der Berliner medizinischen Gesellschaft einen Vortrag über die Finsenbehandlung des Lupus. Um ein endgültiges Urteil über das Fernbleiben von Rezidiven sich zu bilden, ist der seit Einführung der Methode verstrichene Zeitraum von 10 Jahren zu kurz. Indessen ist erwiesen, dass Rezidive nach der Finsenmethode länger ausbleiben als nach der Mehrzahl der anderen Behandlungsmethoden. Das geht unzweifelhaft aus den Kopenhagener Zusammenstellungen über 800 Fälle hervor. Hinsichtlich des kosmetischen Erfolges wird die Finsenmethode durch keine andere erreicht. Die Art der Wirkung beruht darin, das die Lichtstrahlen elektiv wirken, nur das Kranke zerstören und im umgebenden gesunden Gewebe Entzündungserscheinungen hervorrufen. Falsch ist es, die Lichtbehandlung als Allheilmittel hinzustellen, sie ist aber eines der besten Mittel. Zum Schluss vergleicht er sie kurz mit den übrigen bekannten Methoden. In der anschliessenden Diskussion (16) bestreitet Levy-Dorn zunächst, dass die Finsenwirkung ausschliesslich auf der Einwirkung der chemischen Strahlen beruhe. Dass eine Wärmewirkung dem Patienten nicht zum Bewusstsein käme, läge daran, dass die abgekühlten Kompressorien dieses verhüteten. Trotzdem könnten aber die Wärmestrahlen wirksam sein. Er empfiehlt einen Apparat von Marie, bei dem die Bogenlampe direkt am Kompressorium befestigt ist, so dass der Abstand von Lampe bis Haut nur 5 cm beträgt. Holländer empfiehlt seine Heissluftapparate als besonders für den Schleimhautlupus geeignet, der bekanntlich in 60% der Fälle vorliege und für

Finsenbehandlung unzugänglich sei. Blaschko tritt für die chemischen Mittel (Kalilauge, Salzsäure, Pyrogallussäure) und insbesondere das Alttuberkulin ein. Auch Senator empfiehlt letzteres. Fritz Lesser betont, dass der kosmetische Erfolg der Finsenbehandlung zu teuer erkauft werden müsse. Für die ärmere Bevölkerung kämen nur Methoden in Frage, die schnelle und gründliche Heilung herbeiführten.

Malcom Morris (18) teilt seine Erfahrungen über die Lichtbehandlung des Lupus vulgaris mit, welche er in $5^1/_2$ jähriger Praxis gewonnen hat. Er benutzt die Reynsche Modifikation der Finsenlampe, weil sie wohlfeiler, aber gleich wirksam ist. Die Lorten-Genoud-Lampe ist nutzlos, da ihre Strahlen nicht tief genug eindringen. Er hat Erfolge mit dieser Methode erzielt, die diejenigen aller anderen Methoden in den Schatten stellen. Der Lupus vulgaris ist aber bekanntlich so variabel, dass es für ihn keine Universalmethode geben kann; insbesondere sind alle Fälle, in denen bereits eine Allgemeininfektion eingetreten ist, für alle Methoden verloren. Wo der Lupusherd nur klein ist und nicht in die Tiefe dringt, ist Finsens Methode die beste von allen. In Fällen, wo der Lupus sich schnell auf die Nachbarschaft ausdehnt, empfiehlt sich die Kombination mit Röntgenbestrahlungen; letztere eignen sich besonders bei sehr ausgedehnten Erkrankungen. Da die Röntgenstrahlen überdies eine grössere zerstörende Kraft und Tiefenwirkung entfalten, die Expositionszeit und der Nachschmerz kürzer ist, so haben sie ebenfalls ihre Vorteile; insbesondere auch bei allen ulzerierten Fällen, wo sich die Kombination mit Chemikalien empfiehlt. Von seinen 75 Fällen stellten 21 kleine, 31 mittelgrosse und 18 sehr ausgedehnte Herde dar; in 23 Fällen waren die Schleimhäute erkrankt. Von der ersten Kategorie ist die Mehrzahl geheilt und jahrelang rezidivfrei geblieben. In der Mehrzahl der Fälle der zweiten Gruppe wurde nur eine zeitweilige Heilung erzielt, Rezidive waren häufiger. In nur zehn Fällen der dritten Gruppe wurde nach mehrfachen Rezidivoperationen Heilung erzielt, die übrigen Kranken waren wegen Rezidiven in andauernder Behandlung. Daraus ergibt sich, dass die Lichtbehandlung in ihren Endeffekten nicht andauernder ist als andere Methoden. Vorteile der Methode sind die guten kosmetischen Erfolge, Nachteile die lange Behandlungsdauer und ihre Kostspieligkeit. Alles in allem ist die Methode in ihrer Nutzanwendung sehr beschränkt. Da sie nur oberflächlich wirkt, so wird die Mehrzahl der Fälle, welche vom Naseninnern ausgeht, durch sie nicht beeinflusst.

Doutrelepont (8) teilt ausführlich das Ergebnis seiner histologischen Untersuchung bei der Lupusbehandlung mit der Finsen-Reyn-Lampe mit, auf welche im einzelnen verwiesen werden muss. Nach ihm kommt es dabei so gut wie nie zur Abtötung der Tuberkelbazillen, sondern nur zu neuer heftiger Entzündung, mit dem Endresultat, dass die pathologischen Zellen nekrotisch werden und Bindegewebe neugebildet wird, entweder aus Lymphozyten oder aus den Kernen der epitheloiden Zellen oder der fixen Bindegewebszellen.

Klingmüller und Halberstädter (14) kommen auf Grund von Tierversuchen zu dem Ergebnisse, dass bei der Finsenbehandlung selbst verhältnismässig oberflächlich gelegene Tuberkelbazillen nicht abgetötet werden, dass also die dem Licht zukommende, sehr starke, bakterientötende Kraft keine Rolle spielt bei der Behandlung der Hauttuberkulose. Es können also

die so überaus günstigen Erfolge der Finsenbehandlung beim Lupus vulgaris nicht auf der bakteriziden Wirkung des Lichtes beruhen.

Graham (11) hat bei der Finsenbehandlung des Lupus die Haut sensibilisiert durch Einspritzungen von Äskulin, einem Glykosid, welches aus der Borke der Pferdekastanie (Aesculus hippocastanum) gewonnen wird, insbesondere im März, vor Beginn der Blütezeit. Es muss frisch bereitet und in alkalischer 2—3%iger Lösung verwendet werden. Der Urin zeigt 15 Minuten nach der Injektion Fluoreszenzerscheinungen. Er hat bis zu 100 Injektionen bei demselben Kranken gemacht, ohne üble Symptome beobachtet zu haben. Äskulin soll nach seinen Studien kräftig die ultravioletten Strahlen absorbieren und dadurch die Wirkung des Finsenlichtes unterstützen. Die Narben sind keloidartig. (Zweifelhafter Vorteil? Ref.)

In einem Falle von Lupus der Nase wandte Slatineanu (21) die Tuberkulininjektionen an, mit vorübergehender Besserung. Stoïanoff (Varna).

Morestin (17) beschreibt einen bemerkenswerten Fall von Lupus des Handrückens und der Finger infolge einer Gelenktuberkulose am Mittelfinger, welche bereits 10 Jahre lang bestand und niemals ordentlich behandelt war. Der Mittelfinger musste entfernt werden und die gesamte Haut der Hand, des Zeigefingers und vierten Fingers wurde vollständig entfernt. Um diese grosse Wunde zu decken, bildete er aus der Bauchhaut unterhalb des Nabels einen grossen viereckigen Lappen mit der Basis nach unten, fixierte die Hand auf den Bauch und schlug den Lappen über Handrücken und Finger hinüber. Nach drei Wochen durchtrennte er den Stiel des Lappens, welcher auf dem Handrücken gut angewachsen war. Um nun den kolossalen Defekt in der Bauchhaut zu decken, unterminierte er dieselbe in weiter Ausdehnung nach allen Richtungen hin. Am meisten hinderlich war der Nabel, weil hier die Haut verwachsen war und sich nicht verziehen liess. Er umschnitt ihn deshalb, so dass er wie mit einer Art Halskrause umgeben war, zog jetzt kräftig die Haut nach unten und machte an einer höher gelegenen Stelle ein Knopfloch durch die Haut, durch welches er den Nabel herauszog und mit einigen Nähten fixierte. Auf diese Weise liess sich der anfängliche Defekt von 14 cm Länge und 9 cm Breite durch die direkte Naht schliessen. Die Hand war durch die Hautlappenbildung wieder brauchbar geworden. Beide Wunden heilten tadellos. — Allerdings hat die Kranke später ein Rezidiv bekommen.

4. Progressive Ernährungsstörungen.

a) Hypertrophie.

1. Beurmann, Psoriasis et ichthyose. Ann. de derm. et syph. 1905. Nr. 11. p. 873.
2. — Chéloïdes secondaires à des cicatrices syphilitiques (nature infectieuse des chéloïdes). Ann. de derm. et syph. 1905. Nr. 12.
3. Brousse et Bruc, Un cas de pemphigus foliacé primitif. Ann. de derm. et de syph. 1905. Nr. 11.
4. Brimacombe, The histo-pathology of seborrhoea etc. The Lancet 18. II. 1905.
5. Conder, On Addison's disease. The Edinburgh med. journ. 1905. March.
6. Gaucher, Le Mycosis fongoïde. Gaz. des Hôp. 1905. Nr. 15 et 25.
7. Hallopeau et Duranton, Sur un cas de mycosis fongoïde à grands cratères confluentes avec prolifération locales in situ et à distance. Ann. de derm. et syph. 1905. Nr. 11. p. 862.
8. — et Granchamp, Sur un mykosis fongoïde à forme lichénoïde et en placards avec localisation initiale et disposition en groupes circinés. Annales de dermatolog. et de syphil. 1905. Nr. 11. p. 864.

9. Kuhn, Zur Kasuistik und Therapie der Elephantiasis. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 21.
10. Markwald, Lipomatosis einzelner Extremitäten. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 11. p. 448.
11. Merk, Hautsymptome der Pellagra. Wiener med. Blätter 1905. Nr. 46. Beil. Halbmonatsschrift für Haut- etc. Krankh.
12. — Mykosis fungoides. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 15. p. 394.
13. Mibelli, A propos de deux nouveaux cas de Porokératose. Ann. de dermat. et syph. 1905. Nr. 6. p. 503.
14. Nicolau, Contribution à l'étude clinique et histologique des manifestations cutanées de la leucémie et de la pseudo-leucémie. Annales de dermatolog. et de syphil. 1904. Nr. 8 et 9.
15. Nicolas et Favre, Sclérodermie et maladie de Raynaud etc. Lyon méd. 1905. Nr. 5. p. 230.
16. Pelagati, Mykosis fungoides und Leukämie. Monatshefte für prakt. Dermatologie. Bd. 39. Nr. 7.
17. Riehl, Ichthyosis congenita. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 21. p. 560.
18. *Robbins, Some observations on leucoderma (Addison's keloid). Med. News 1905. Dec. 30. p. 1260.
19. Sorrentino, Über einen Fall von Elephantiasis nostras vulvaris. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 71. Heft 2 u. 3.
20. Stintzing, Ad Keloide. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 2. p. 94.
21. Swoboda, Sog. Elephantiasis congenita. Wiener med. Wochenschr 1905. Nr. 40. p. 1926.
22. Thibierge, Sclérodermie systématisé de la face. Ann. de derm. et syph. 1905. Nr. 12.
23. Truffi, Sur un cas de Porokératose systématisée. Ann. de derm. et syph. 1905. Nr. 6. p. 521.
24. Westphal, Zwei Fälle von Elephantiasis bei Dementia praecox. Deutsche medizin. Wochenschr. 1905. Nr. 15. p. 612.

Brimacombe (4) bespricht die Histopathologie der Seborrhoea und Psoriasis, die er für einander nahe verwandt hält und kommt zu folgenden Schlussfolgerungen: Bei beiden zeigt die Haut wichtige Veränderungen. Das Bindegewebe ist verdickt, hat geschwollene Bündel und zeigt eine Wucherung seiner Zellen. Die Lymph- und Blutgefässe sind erweitert und die Umgebung ihrer Wandungen mit Leukozyten bedeckt. Die Talgdrüsen sind atrophisch; in besonders hervorragendem Masse aber die Schweissdrüsen und deren Ausführungsgänge. Dort, wo die Epithelzellen geschwollen sind, ist die Lichtung des Ganges sowohl wie der Drüsen erweitert und wo die Epithelzellen atrophisch sind, da ist die Lichtung verengt bis zur Berührung der Zellager. Der Ausführungsgang der Schweissdrüsen zieht sich in die Länge. In lange bestehenden Fällen von Psoriasis verschwindet das Ödem des Bindegewebes und die Tiefe der Kutis nähert sich mehr dem Normalen. In diesen Fällen ist also die Atrophie der Schweissdrüsen und ihrer Ausführungsgänge das Primäre, was am meisten charakteristisch ist. Die begleitende Entzündung muss als ein sekundärer Prozess im Gegensatz zu Unnas Ansicht betrachtet werden, welcher sie als primäre und nicht als eine sekretionale Störung auffasst.

Conder (5) bringt zunächst eine ausführliche Darstellung der Geschichte, Symptomatologie und pathologischen Anatomie der Addissonschen Krankheit und teilt sodann drei eigene Fälle mit, in deren einen die Nebennieren und der Plexus solaris intakt waren. Die Arbeit hat wenig chirurgisches Interesse.

Stintzing (20) stellt in der Naturwissenschaftlich-Medizinischen Gesellschaft zu Jena einen 36 jährigen Kranken mit zahlreichen Keloiden vor, welche vor 11 Jahren begonnen hatten. Eine Ursache dafür war nicht an-

zugeben; Verletzungen ausgeschlossen. Das grösste und älteste Keloid fand sich über dem Brustbein, hatte eine rechteckige Gestalt von 6 : 3,5 cm und überragte das Niveau der Haut um 1 cm. Nach Exzision haben sich mehrfach Rezidive gebildet, Einspritzungen von Thiosinamin sind wirkungslos gewesen, ebenso Finsenbehandlung. Verkleinert haben sich nur einige der Röntgen-Bestrahlung ausgesetzte grössere Herde.

Beurmann und Gougerot (2) beschreiben bei einem 27 jährigen Manne mit rapid verlaufender, sehr maligner Syphilis sekundär auftretende Keloide und schliessen daran Beobachtungen über die Wahrscheinlichkeit der infektiösen Natur der Keloide.

Beurmann und Gougerot (1) teilen einen Fall von gleichzeitigem Vorkommen von Psoriasis und Ichthyosis bei einem 28 jährigen Erdarbeiter mit; ohne chirurgisches Interesse.

Riehl (17) stellte in der Wiener Gesellschaft der Ärzte ein 1½ jähriges Mädchen mit angeborener Ichthyosis als ungemein seltenen Fall vor. Der ganze behaarte Kopf war von einer harten zerklüfteten Hornschale bedeckt, beide Ohrmuscheln in schwielige Hornmasse eingebettet und an der Schädelwand fixiert. Der ganze Rumpf ist mit einem Hornpanzer mässiger Dicke bekleidet, der durch ein Furchensystem in einzelne Schilder geteilt ist. Die Mächtigkeit der Hornauflage beträgt 1—3 mm. Kinder mit Keratosis universalis foetalis werden entweder tot geboren oder sterben einige Stunden nach der Geburt. Daher ist dieser Fall besonders bemerkenswert.

Nicolan (14) bespricht einleitend die heutigen Ansichten über Leukämie und Pseudoleukämie und schildert dann an zwei Krankengeschichten aus der Berner Haut-Klinik die verschiedenartigen Hauterscheinungen bei diesen Krankheiten, welche man in zwei Gruppen teilen kann: 1. Bildung von Geschwülsten zumal im Gesicht bei Leukämie; 2. pruriginöse Dermatosen, welche häufiger bei Pseudoleukämie auftreten.

In der Vereinigung Niederrheinisch-Westfälischer Chirurgen zeigt Markwald (10) zwei schöne Präparate einer höchst seltenen und merkwürdigen Veränderung der Gewebe der unteren Gliedmassen. Es handelt sich um eine exzessive Wucherung des Fettgewebes, infolge derer die Extremität ein plumpes monströses Äussere gewinnt, das der Elephantiasis sehr ähnlich sieht, mit dieser aber garnichts zu tun hat. Es ist eine reine Lipomatose. Seit 20 Jahren sind einzelne Fälle derart in der Literatur beschrieben: Das eine Präparat, der linke Fuss eines 20 jährigen Mädchens, zeigt eine enorme Vergrösserung der grossen und zweiten Zehe. Am zweiten Präparate, das von einem fünfjährigen Knaben stammt, erstreckt sich die Wucherungsanomalie auf den ganzen Unterschenkel und Fuss. Ätiologie unklar. Bei der mikroskopischen Untersuchung findet sich überall normales Gewebe, nur die Epidermis ist etwas verdickt. Die Lymphgefässe sind dünnwandig, an den Nerven nichts Krankhaftes. Nur das Fettgewebe wuchert schrankenlos. Die Verdickung und plumpe Form des Fusses wurde bei dem Knaben bereits bei der Geburt entdeckt, im ersten Jahre führte die Wucherung bereits zur Versteifung des Fussgelenkes. Auch zeigte sich, dass der Knochen des erkrankten linken Unterschenkels dicker als der rechte war. Die Fettwucherungen gingen in den Knochen hinein, so dass dieser von ihnen durchsetzt war. Es bildet sich Fettmark und unter dem Einflusse der Wucherungsvorgänge kann auch das Längenwachstum der Extremität in abnormer Weise zunehmen.

Brousse und Bruc (3) beschreiben einen Fall von Pemphigus foliaceus bei einem 46 jährigen Manne, der tödlich endete. Ohne chirurgisches Interesse. Eine Tafel Abbildungen.

Thiebierge (22) beobachtete bei einem 15 jährigen Mädchen Sklerodermiestreifen im Gesicht, welche senkrecht von der Glabella bis Nasenwurzel und von dem rechten Ohre über die Wange verliefen. Vor 3 Jahre Beginn, seit einem Jahre Stillstand des Leidens.

Nicolas und Favre (15) teilen einen Fall von Sklerodermie und Raynaudscher Krankheit mit. Es handelt sich um ein 22 jähriges Mädchen die beide Erkrankungen in ausgedehntem Masse hatte. Auf die Einzelheiten kann nicht näher eingegangen werden; bemerkenswert ist, dass bei der Röntgen-Photographie das Knochengewebe der Finger-Phalangen rarefiziert, am Endglied des Mittelfingers geradezu wie abgenagt erschien und bis zur Hälfte vollständig geschwunden war. Am rechten Zeigefinger bestand dieselbe Erscheinung, nur nicht in so ausgedehntem Masse. Röntgen-Bilder sind bislang in diesen Fällen nur selten gemacht.

Die Arbeiten von Mibelli (13) und Truffi (23) behandeln eine seltene Hautkrankheit, die ersterer 1893 entdeckt und als Porokeratose bezeichnet hat. Ohne chirurgisches Interesse.

Kuhn (9) teilt die Krankengeschichte einer 45 jährigen Frau mit, welche seit 15 Jahren alljährlich oft mehrere Erysipele an den Beinen gehabt hat. Jedesmal blieben neue chronische Bindegewebsverdickungen zurück. Durch mehrere gute Abbildungen wird dieser Fall von kolossaler Elephantiasis gut illustriert. Wegen Herzfehlers konnte sie nicht narkotisiert werden. Es wurde ihr daher ohne Narkose in zwei Sitzungen je ein grosser, 2 bezw. 6 Pfund schwerer, gestielter Tumor entfernt. Beide Male heilte die Wunde nach vorübergehender Lymphorrhöe gut. Die mikroskopische Untersuchung ergab das bekannte Bild der chronischen Entzündung mit Bindegewebsneubildung und Gefässverdickung.

Westphal (24) stellte zwei Patientinnen mit Dementia praecox vor, welche an Elephantiasis litten: bei der einen fand sich die Erkrankung am rechten Unterschenkel und Fuss, bei der anderen Kranken an den Schamlippen. Möglicherweise kann man sich die Fälle so erklären, dass die mangelhafte Reinlichkeit der Haut bei Geisteskranken zu Ödemen führt und aus diesen bekanntermassen sehr leicht elephantiastische Verdickungen hervorgehen.

Sorrentino (19) fand bei einer Frau, die vor vier Jahren einen Tripper mit Bubonen durchgemacht hatte, eine binnen sechs Monaten entstandene Elephantiasis der grossen und kleinen Schamlippe. Er amputierte sie und vernähte die Wunden. Genaue Beschreibung des mikroskopischen Befundes mit 3 Tafeln, Abbildungen. Hält den Trippercoccus für ursächlich für die Elephantiasis. Einzelheiten im Original nachzulesen.

Sowoboda (21) beschreibt einen weiteren Fall (vergl. Jahresbericht für 1904, Seite 138) von kongenitaler Elephantiasis des rechten Armes bei einem Neugeborenen, der nach sechs Tagen starb. Sektion verweigert.

Hallopeau und Duranton (7) und Hallopeau und Granchamp (8) bereichern die Fälle von Mycosis fungoides um kasuistische Mitteilungen. Siehe Original.

Pelagati (16) beobachtete einen zwar nicht ganz typischen Fall von Mycosis fungoides, bei dem er einen Blutbefund wie bei myelogener Leukämie

erhob. Er fasst die Hauteflореszenzen als Metastasen der Leukämie auf. Der Fall regt dazu an, in Fällen von Mykosis stets das Blut zu untersuchen.

Merk (12) berichtet kurz über einen Fall von Mycosis fungoides bei einem 56 jährigen Manne, der seit sechs Jahren an chronischen, sehr hartnäckigen Ekzemen litt. Allmählich bildeten sich eigentümliche Infiltrationen und derbe, knotige Schwellungen in der Achselhöhle und Brusthaut. Es lautete also die Diagnose auf Mycosis fungoides am Ende des prämykotischen Stadiums.

Gaucher (6) bespricht in zwei ausführlichen Artikeln die Mycosis fungoides. Im ersten Artikel bespricht er zunächst die Prädromalerscheinungen und die eigentliche Krankheit, im zweiten dagegen den Verlauf, die Diagnostik und die Behandlung. Der eigentlichen Erkrankung gehen in vielen Fällen Erkrankungen der verschiedensten Art vorauf, insbesondere Ekzeme von lebhaft roter Farbe, die zu Pruritus neigen, ferner Psoriasis, deren Flecke sehr stark über die Hautoberfiäche hervorragen, ferner Lichen und endlich Urtikaria, ebenfalls durch ein lebhaftes Rot ausgezeichnet. Alle diese Eruptionen haben eine lange Dauer, erscheinen und verschwinden wieder, aber sie sind doch im allgemeinen hartnäckig und bestehen oft mehrere Jahre hindurch. Gerade dieses ist charakteristisch für das spätere Auftreten der Mykosis. Im Laufe der Jahre werden diese Eruptionen hartnäckiger, verschwinden seltener und man merkt in ihrer Umgebung eine rötliche Verhärtung der Haut, die allmählich mehr in die Tiefe fortschreitet und so zu einer wirklichen ausgebreiteten harten Geschwulst wird. Indessen muss bemerkt werden, dass diese Hauterkrankungen auch allmählich verschwinden können, ohne jegliche Spuren zu hinterlassen. Dieses Vorstadium dauert sehr lange, selbst bis zu 20 Jahren, aber es ist interessant, dass man hieraus schon mit einiger Wahrscheinlichkeit auf die spätere Mykosis schliessen kann. Die Tumoren der letzteren sind sehr charakteristisch, haben die Grösse einer Haselnuss oder Walnuss, eines Eies, sind häufig gelappt und erinnern in Gestalt und Farbe auffallend an Tomaten. — Gesellen sich Blutungen hinzu, so erscheinen sie violett und selbst schwarz. Die Geschwulst sitzt ausschliesslich in der Haut und lässt sich gegen die Unterlage hin und her bewegen. Am häufigsten sitzt sie auf dem Rücken, sowie an den Schultern und der Hüfte.

In allen Fällen können die Geschwülste eine zeitlang stationär bleiben. Eine grosser Teil von ihnen verschwindet, ohne Spuren zu hinterlassen, was wichtig für die Behandlung ist. Man braucht sich nicht einzubilden, dass das Arzneimittel, welches man anwandte, geholfen hat, denn bald erscheint wieder eine neue Geschwulst und die Krankheit nimmt ihren verhängnisvollen Verlauf. Am allerhäufigsten zerfällt der Tumor, entleert eine fadenziehende, aber nicht stinkende Flüssigkeit, welche zu dicken Borken eintrocknet. Die Milz vergrössert sich, wie bei allen Infektionskrankheiten, selbst die Lymphdrüsen sind häufig vergrössert und verhärtet. In einer gewissen Reihe von Fällen sind die weissen Blutkörperchen vermehrt. Der Verlauf der Krankheit ist oft langsam; sie dauert 10 Jahre und mehr. Es gibt nur einen Fall, welcher wirklich geheilt ist. Im letzten Stadium treten Durchfälle hinzu, Lungenentzündung und allgemeine Kachexie. — Bei der Sektion findet man Geschwülste, welche aus Bindegewebe mit einem feinen Netzwerk bestehen, in denen zahlreiche junge Bindegewebszellen angehäuft sind. Der Fall gleicht am meisten demjenigen eines Rundzellensarkoms, wie überhaupt der Verfasser seit Jahren die Theorie verficht, dass die Mykosis fungoides

nichts weiter sei als eine besondere Art von Hautsarkom. Die meisten deutschen Autoren schliessen sich seiner Ansicht an, während französische Forscher die Krankheit für eine Lymphadenitis der Haut ansehen. — Philipson hat gezeigt, dass die anfänglichen Haut-Eruptionen mikroskopisch denselben Bau wie die schliesslichen Tumoren haben. Die Ursache der Erkrankung ist unbekannt. Sie tritt nach dem 40. Jahre auf und befällt hauptsächlich das männliche Geschlecht, ist nicht erblich und scheint auch nicht ansteckend zu sein, wiewohl anzunehmen ist, dass ein Mikrobe ihr zugrunde liegt. Die Diagnostik ist in einer grösseren Anzahl von Fällen sehr schwer, besonders wenn es sich um die prodromalen Hauteruptionen handelt. Die Behandlungsmethoden sind machtlos; feuchte Verbände, Kauterisieren und Radiotherapie bringen nur vorübergehenden Nutzen.

Merk (11) charakterisiert kurz die klinischen Zeichen der Pellagra auf der Naturforscherversammlung in Meran 1905; ohne chirurgisches Interesse.

b) Geschwülste.

1. *Aviragnet, Tumeurs cutanées multiples de nature sarcomateuse. Ann. de Derm. et Syph. 1905. Nr. 7. Juill.
2. Bevacqua, Cilindroma cutaneo della regione zigomato geniena. Giornale internazionale di scienze mediche 1905. Nr. 5.
3. Borrmann, Statistik und Kasuistik über 290 histologisch untersuchte Hautkarzinome. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 76. Bd. p. 404.
4. — Das nicht vom Deckepithel ausgehende Hautkarzinom. Deutsche medizin. Wochenschrift 1905. Nr. 18. p. 735.
5. Cléjat, Verrues plantaires. Journ. de méd. de Bord. 1905. Nr. 21. p. 375.
6. Cheatle, The points of incidence compared in cancer, leucoderma and scleroderma. Brit. med. journ. 29. IV. 1905.
7. Coenen, Über Endotheliome der Haut. Langenbecks Arch. 76. Bd.
8. *— Ad Hautkrebs. Langenbecks Arch. 78. Bd.
9. Darier, Traitement de l'épithélioma par le Radium. Le Radium 1905. 15 Sept.
10. Français, Un cas de sarcoides sous-cutanés multiples. Ann. de derm. 1905. Nr. 3.
11. Genevois, Les myomes cutanés. Journ. de méd. et de chir. prat. 1905. Nr. 23. p. 908.
12. Glimm, Ungewöhnliche Form der Verhornung bei einem Hautkarzinom. Archiv für klin. Chirurgie. Bd. 77. Heft 1.
13. Jesionek und v. Tappeiner, Behandlung der Hautkarzinome mit fluoreszierenden Stoffen. Deutsches Arch. für klin. Med. Bd. 82. Heft 3 u. 4.
14. Johnston, Melanoma. The journal of cutan. dis. 1905. Jan.-Febr.
15. Lang, Carcinoderma pigmentosum. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 8. p. 205.
16. Mac Kee, The treatment of chancroidal herpetic and varicose ulcerations by the high-frequenzy spark. Journ. of cut. dis. 1905. Nr. 12.
17. Manby, Radium bromide in the treatment of rodent ulcer. British med. journ. 1905. July 1.
18. Mangelsdorf, Über einen Fall von Hautmelanomen des Oberschenkels etc. Dissert. Berlin 1905.
19. Mibelli, Die Epitheliome und ihre Behandlung. Monatsh. für prakt. Dermat. 1904. Bd. 39. Heft 6.
20. Monzardo, G., Considerazioni cliniche et anatomo-patologische a proposito d'un caso di morbo di Recklinghausen. La Riforma medica. Settembre 1905.
21. *Pels-Leusden, Symmetr. Lipomatosis. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 10. p. 276.
22. Pietzner, Über traumatische Epithelzysten. Dissert. Rostock 1905.
23. *Rohrer, Venereal warts etc. Amer. Journ. of the Med. Sciences Nov. 1904. Ref. in The Med. Chron. 1905. Jan. p. 249.
24. Runge, Über einen Fall von Xanthoma tuberosum multiplex. Diss. Strassburg 1905.

25. Schamberg-Hirschler, Epithelioma of the forehead. The journ. of cutaneous diseases 1905. Nr. 10.
26. Schein, Die Behandlung des Condyloma acuminatum mittelst Erfrierung. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 5.
27. Sick, Schaumzellentumor der Haut. Virchows Arch. 179. 3.

Pietzner (22) hat in der Rostocker Hautklinik 2 Fälle von traumatischen Epithelzysten mikroskopisch untersucht und 73 Fälle aus der Literatur zusammengestellt. Er zieht folgende Schlüsse:

Zwischen dem Trauma und der Entstehung der Zyste liegt ein Zeitraum von 1 Monat bis zu 24 Jahren. Die Zysten haben keinen typischen Sitz, kamen aber 68 mal, also nur mit wenigen Ausnahmefällen an den Händen vor.

Nur 10 mal handelt es sich um weibliche Personen, sonst um Männer. Das Alter schwankt zwischen 20 und 80 Jahren; 1 mal ist ein 8 jähriger Knabe, 3 mal Personen zwischen 15 und 20 Jahren genannt. Meistens fanden sich die Zysten an der Beugeseite der Finger, nur in 2 Fällen an der Rückseite, 9 mal am Daumen, 21 mal am Zeigefinger, 13 mal am Mittelfinger, 5 mal am Ringfinger und 3 mal am kleinen Finger. In 43 Fällen wurde ausdrücklich eine Verletzung als Ursache angegeben, so z. B. Hundebiss, Schlag mit dem Hammer, Schnittverletzung, Eindringen eines Holzstückchens, Stichverletzungen, Quetschungen etc. Die Grösse der Zysten schwankt vom Hanfkorn bis Taubenei. Bei der mikroskopischen Untersuchung fand sich gelegentlich ein Zusammenhang zwischen äusserer Haut und Zyste, aber nicht immer. Die beiden Fälle des Verfassers sind Typen für beide Möglichkeiten. Im ersteren Falle fand sich eine mit Epithel ausgekleidete Zyste tief im Korium ohne Papillenbildung und ohne Zusammenhang mit der Oberfläche der Haut, im zweiten Falle dagegen fand sich eine Zyste, die einen bald mehr bald weniger entwickelten Papillarkörper aufweist und direkt mit dem Epithellager der Haut im Zusammenhange stand. Im ersteren Falle hat offenbar das Trauma ein Stückchen Epithelgewebe mit den versorgenden Gefässen in die Tiefe verlagert, nachdem es von dem übrigen Gewebe gleicher Art völlig losgetrennt war. Im zweiten Falle dagegen wurden Teile des Epithels von diesem nicht völlig getrennt, sondern verblieben, in die Tiefe gestossen, in Verbindung mit demselben.

Die von Felix Franke s. Z. aufgestellte Ansicht von der embryonalen Entstehungsart der Fingerzysten wird durch diese wie durch die Arbeiten der letzten Jahre überhaupt zurückgewiesen.

Die Behandlung kann nur in einer gründlichen operativen Entfernung bestehen.

Cléjat (5) beschreibt einen Fall von Warzen unter der Fusssohle bei einer Frau, die seit etwa einem Jahre bestanden. Unter dem Köpfchen des 3. Mittelfuss-Knochens fand sich eine Schwiele von etwa der Grösse eines Franksstücks, in deren Mitte ein kleiner zapfenförmiger Tumor etwa von der Grösse einer Erbse hervorwuchs. Die Geschwulst ist äusserst schmerzhaft. Seit einigen Tagen entwickelt sich auch am Köpfchen des 5. Mittelfuss-Knochens eine kleine, linsengrosse, ähnliche Anschwellung. In einem 2. Falle bemerkte er dieselbe Erkrankung bei einem 20 jährigen Soldaten, der infolge dieser Störung dienstunfähig war.

In beiden Fällen hat er die Geschwulst mit dem scharfen Löffel herausgehoben, nachdem die umgebenden Schwielen mit dem Messer schichtweise abgetragen waren. Man sieht diese Erkrankung nur selten, weil die meisten

Menschen sie für Hühneraugen halten und sich dem Barbier anvertrauen und nicht dem Arzte. In der Literatur will er nur 24 solcher Fälle gefunden haben. Einige Male ist die Warze so gewuchert, dass ihre Ränder über die Schwiele herüberhingen und die Gestalt eines Champignons annahm. In seltenen Fällen wuchert sie auch unter der Oberfläche. Die Erkankung ist äusserst schmerzhaft, hindert im Gehen und wird besonders durch Wechsel der Temperatur und der Luftfeuchtigkeit beeinflusst. Äusserliche Einwirkungen scheinen eine grosse Rolle zu spielen, insbesondere Druck und Reibung des Schuhwerks. Die Behandlung besteht in Auslöffelung unter Lokal-Anästhesie.

Schein (26) empfiehlt die spitzen Kondylome mittelst der Äthylchloridwatte an der gesamten Oberfläche, der Basis und allenfalls auch am Stiel zum Erfrieren zu bringen. Die gesunde Umgebung wird mittelst trockener Watte oder Gaze geschützt. Sobald das Gerüst und seine Basis hart und weiss geworden ist, ist die Prozedur vollendet. Das Kondylom stirbt nach einigen Tagen ab und fällt von selbst ab. Der Schmerz des Erfrierens ist erträglich. In vielen Fällen war einmalige Erfrierung ausreichend; nur ausnahmsweise waren Wiederholungen nötig. Auch bei Rezidiven wurde dasselbe Verfahren geübt. Man muss besonders darauf achten, dass der Äthylchloridstrahl ein starker, energischer ist und auch die Basis des Kondyloms trifft.

Sick (27) untersuchte eine eigrosse, derbe Geschwulst, die auf der Aussenseite im oberen Drittel des Oberschenkels gesessen hatte. Die Haut über ihr war rot und trocken; die Geschwulst war verschieblich und gut abzugrenzen. Sie wurde in der Kochschen Klinik exstirpiert. Der mikroskopische Befund wird sehr ausführlich mitgeteilt. Demnach handelt es sich um eine aus Bindesubstanzelementen hervorgegangene Geschwulst mit schaumiger Hypertrophie des Protoplasmas. Wegen der Einzelheiten wird auf das Original verwiesen.

Genevois (11) hat in seiner Lyoner Dissertation die Myome der Haut besprochen; sie bestehen histologisch aus glatten Muskelfasern. Sie kommen am häufigsten an den Oberextremitäten, zumal in der Schultergegend, seltener unterhalb des Nabels und an den Beinen vor. Es gibt zwei Arten: ganz kleine, von höchstens Linsengrösse und grosse, von Mandel- bis Mandarinengrösse; die grösseren haben eine rötliche Farbe und können sich im Wachstum schliesslich so abheben, dass sie gestielt scheinen. Sie wachsen sehr langsam und sind vorwiegend schmerzlos. Nach langem Bestehen werden sie allerdings oft Sitz lebhafter Schmerzen, zumal bei Temperaturwechseln, die so heftig werden können, dass schon bei der Einwirkung der äusseren Luft unerträgliche Schmerzen sich einstellen. Dann verdammen sie die Kranken zu absoluter Untätigkeit. Die einzige Behandlung besteht in der Exstirpation, falls sie nicht zu zahlreich sind.

Monzardo (20) berichtet über einen Fall von Recklinghausenscher Krankheit mit zahlreichen umfangreichen sitzenden und gestielten, über die ganze Körperoberfläche zerstreuten Fibrombildungen, bei dem keine psychischen Alterationen noch solche des Nervensystems zu erkennen waren. Kein Tumor war längs des Verlaufes der oberflächlichen Nerven bemerkbar. Bei der histologischen Untersuchung der exstirpierten Tumoren fand Verf. die typische Struktur des Fibroma molluscum, traf aber in den Neubildungen keine Spur von Nervenelementen an. Er schliesst sich daher den Ansichten Landowskys und Ramonds an, welche die Existenz einer hyperplastischen Faserdiathese annehmen, welche zu Tumoren verschiedenen Ursprungs auf

Kosten der Bindegewebshüllen der Gefässe, Nerven und Drüsen Anlass gibt, ohne wie Recklinghausen den Ursprung der Neubildungen für konstant aus dem Perineurium hervorgehend anzusehen.

Da in dem Blute des Patienten verschiedene in polinukleärer Leukozythämie und Eosinophilie bestehende Alterationen infolge vorgeschrittener Malariainfektion vorgefunden wurden, so denkt Verf. schliesslich, dass diese Infektion in diesem Falle als ermöglichende Ursache habe wirken können.

R. Giani.

Runge (24) beschreibt in seiner Dissertation die Krankheitsgeschichte eines 32jährigen Reisenden, der mit Xanthomeruptionen übersät war. Arsenikpulver brachten einen bedeutenden Rückgang. Am exzidierten Hautstückchen war die Epidermis vollkommen normal. Die Neubildung war durch einen schmalen Streifen normalen Kutisgewebes von der Epidermis getrennt und lag in der Kutis, nach keiner Richtung hin scharf begrenzt; die Papillen abgeflacht, die Subkutis normal. In der Mitte der Eruption haben sich grössere Hohlräume gebildet dadurch, dass hier die fettige Umrandung derselben am weitesten gediehen, die Zellwände zum Platzen kamen und der fettige Inhalt zusammenfloss. Der Prozess reicht höchstens bis zur Höhe der Schweissdrüsen. Es handelt sich um die seltene perifollikäre Form des Xanthoma tuberosum multiplex. Klinische und ätiologische Natur der Erkrankung ist unaufgeklärt.

Français (10) behandelte eine 45jährige Kassiererin, welche seit ihrem 37. Lebensjahre an Innen- und Aussenseite beider Oberschenkel schmerzhafte Geschwülste bemerkt hatte, die allmählich grösser geworden waren. Im übrigen war die Person kräftig und gut genährt und alle Geschwülste, welche die verschiedenartigsten Grössen hatten, lagen im Unterhaut-Bindegewebe und waren nicht mit der Haut verwachsen. Die Lymphdrüsen waren nicht geschwollen; es bestand beständig Fieber bis zu 38 Grad. Einige Knoten wurden herausgeschnitten und mikroskopisch untersucht. Sie enthielten Lymphozyten und epithelioide Zellen. Verfasser kommt zu dem Schluss, dass es sich um multiple Sarkome im Unterhautzellgewebe handele, welche in einer gewissen Beziehung mit einer besonderen Form der Tuberkuliden stehen.

Bevacqua (2) berichtet einen Fall, in dem ein Tumor der Jochbeinregion exstirpiert wurde. Es wurden Schnitte daraus hergestellt, fixiert, zum Teil in Zenkerscher Lösung, die übrigen in 70%igem Alkohol: die Schnitte sind gefärbt mit Hämalaun und Eosin. Mit blossem Auge bemerkt man helle farblose Räume von verschiedentlicher Form und Grösse unter der Haut, welche nach der Tiefe hin baumförmig werden bis zur Bildung eines äusserst feinen Plexus. Der Tumor steht nicht in Beziehung zur Schleimschicht und ist von der Haut durch das Unterhautbindegewebe getrennt. Die Drüsen sind normal. Die oben angegebenen Räume sind mantelartig von Zellenelementen umgeben: sie stellen farblose, durchsichtige, von hyalinem myxomatösem Bindegewebe durchsetzte Zylinder dar. Der Tumor resultiert demnach aus Zellanhäufungen, deren Zellen einen dicken, leicht färbbaren Kern besitzen und voneinander durch dünne, dazwischen gelagerte Fäserchen getrennt sind, wodurch man unregelmässig angeordnete Stränge bekommt. Gefässe in dem Stroma des Tumors fehlen. Verf. ist der Meinung, dass die Zellen einen analogen Ursprung hätten wie die der Endotheliome. An einigen Stellen beobachtet man deutlich oft auf beträchtliche Massen ausgedehnte

Metaplasie, derart, dass manchmal wirkliche, myxomatöse Netze bestehen. Die oben angegebenen hellen Räume schwanken nach Form, Grösse, Inhalt. Einige haben das Aussehen eines Lymphgefässes. Im Innern sieht man Schleimgewebe, in anderen hyaline Massen. Sie sind zurückzuführen auf Schleimmetamorphose der Geschwulstelemente. Spärlich ist das Bindegewebsstroma, welches gegeben ist durch zarte Bündel mit unregelmässigem Verlauf, welche die hyaline und Schleimmetamorphose erfahren. In den Zellsträngen finden sich eiförmige, glasige, homogene, lichtbrechende Körper, die aus einer Veränderung der neoplastischen Zellen herrühren; in ihnen fand er nie die Reaktion des Glykogens. Es handelt sich um ein zylindromatöses Endotheliom. Nach einigen Beobachtungen schliesst der Verf., dass die Epithel- und Bindegewebsgeschwülste im allgemeinen die zylindromatöse Form annehmen können und das die Bezeichnung Cylindroma histologisch den Begriff der besonderen Form eines Tumors gibt, nicht seiner Natur. R. Giani.

Mangelsdorf (18) beschreibt die Krankengeschichte einer 39jährigen Frau, welche an der Vorderfläche des rechten Oberschenkels rapid wachsende dunkelgefärbte Tumoren hatte. Bei der Sektion waren beide Eiterstöcke in grosse, zystische Tumoren verwandelt. An der Haut des rechten Oberschenkels fand sich eine grosse Anzahl Melanosarkome, ein Hämangiom der Leber und Zystangiome beider Ovarien. Er beschreibt genau den mikroskopischen Befund und ist der Ansicht, dass die Ovarientumoren mit den primären Hautgeschwülsten nichts zu tun haben. Im übrigen muss auf die Einzelheiten verwiesen werden.

Johnstons (14) Arbeit über melanotische Geschwülste mit 18 Mikrophotogrammen und einer Tafel farbiger Abbildungen erschöpft das Thema in vorzüglicher Weise. Er kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Abgesehen von der natürlichen Einteilung in Chorioidea- und Hauttumoren, zeigen die melanotischen Geschwülste, welche man wegen ihres verschiedenartigen Ursprungs am besten Melanomata nennt, mancherlei Verschiedenheiten.

2. Die gewöhnlichste und deshalb wichtigste Geschwulst entsteht aus weichen Muttermälern und ist ein Lymphgefässendotheliom. Nävomelanome, deren Histogenese man nicht bestimmen kann, müssen ihnen zugerechnet werden.

3. Es gibt eine zweite Varietät mit demselben mikroskopischen Bilde, die nicht aus dem Nävus entsteht und deren Ursprung direkt auf das Endothelium, wahrscheinlich ebenfalls der Lymphgefässe zurückgeht. Hierher gehört das melanotische Nagelgeschwür und der bösartige Leberfleck der Franzosen.

4. Die dritte Gruppe ist epithelialen Ursprungs, obwohl es geleugnet worden ist. Diese Tumoren stellen verschiedene Typen dar und haben nur eine sehr langsame Wachstumstendenz, eine Tatsache, welche genügt, um einen Hauptunterschied gegenüber den Melanoendotheliomen darzutun, deren Fähigkeit in dieser Hinsicht kaum übertroffen werden kann.

5. Die histologische Untersuchung ist die einzig mögliche Methode, um beide Gruppen zu unterscheiden.

Bormann (3) hat im Laufe von drei Jahren die ihm von etwa 60 Chirurgen zugesandten kleinsten Hautkrebse mikroskopisch untersucht und bringt in einer umfangreichen, von hervorragendem Fleisse und Sachkenntnis zeugenden Arbeit wertvolles Tatsachenmaterial. Das Material ist vor allen

Dingen vom statistischen Standpunkte sehr gründlich bearbeitet, nachdem Verf. seine histologischen Untersuchungen bereits 1904 in der Zeitschrift für Krebsforschung eingehend mitgeteilt hat. Er zieht auch ältere Statistiken zum Vergleich hinzu und konstatiert dabei in erster Linie, dass die Heilerfolge jetzt viel bessere sind als früher. Es ist nicht möglich, die Arbeit in Kürze so ausführlich zu referieren, wie sie es verdiente. Er teilt die Hautkarzinome ein in verhornende und nicht verhornende. Letztere nennt er Koriumkarzinome und lässt sie aus subepidermalen Zellhaufen entstehen, die im Fötalleben abgegrenzt waren. Sie stellen etwa $^1/_3$ seines Materials dar. Von den 253 Hautkarzinomen sassen 235 im Gesicht = 93 %. Benutzt er auch die Statistiken von v. Bergmann, v. Winiwarter, Trendelenburg und Schmitz, so ergibt sich eine Gesamtstatistik von 1231 Gesichtskarzinomen. Davon war der Sitz in 45,6 % die Unterlippe, in 14,7 % die Nase, in 11,8 % das Auge, in 11,4 % die Wange, in 4,6 % die Stirn, in 3,8 % das Ohr, in 3,6 % die Schläfe, in 2,9 % die Oberlippe und in 1,1 % das Kinn und die Unterkiefergegend. Dem Geschlechte nach kommen von den Gesichtskrebsen nach seiner Statistik 131 auf Männer = 55,7 % und 104 auf Frauen = 44,3 %, so dass erstere nur um $^1/_4$ prävalieren, während nach den anderen grossen Statistiken die Männer dreimal an Zahl die Frauen übertrafen, nämlich 892 Männer = 72,6 % und 339 Frauen = 27,3 %. Für diese auffällige Mehrbeteiligung des weiblichen Geschlechtes fehlt vorderhand die Erklärung. Das höchste Durchschnittsalter liegt bei seinen 235 Patienten beim Unterlippenkrebs mit 65 Jahren und das niedrigste beim Ohrkrebs mit 56,2 Jahren; für sämtliche Kranken ergibt sich ein Durchschnittalter von von 61,4 Jahren. Die Zeitdauer des Bestehens des Krebsleidens ist in des Verfs. Statistik entschieden geringer, als in den älteren Statistiken; denn 56,4 % aller Kranken kamen bereits im ersten Jahre des Krankheitsbestehens in die Hände des Operateurs. Besonders Unterlippenkrebse, Wangen- und Nasenkrebse, die durch ihren Sitz dem Kranken frühzeitig auffallen, suchten frühzeitig ärztliche Hilfe nach. Dem entspricht auch die durchweg geringe Grösse der Geschwülste, ein Umstand, der bei den älteren Statistiken keineswegs hervortritt. Ziemlich genau die Hälfte der Fälle (115) waren nur 1 cm gross und noch kleiner, Geschwülste von 4 oder 5 cm im Durchmesser äusserst selten. Die kleinsten untersuchten Karzinome hatten nur einen Durchmesser von 1 mm! Hinsichtlich der Ätiologie sind einige Fälle von Kombination mit Lupus und Hauttuberkulose erwähnenswert. Unter seinen 235 Fällen fand er 51 mal multiple Karzinome = 21,7 %, was in den bisherigen Statistiken noch nie so oft festgestellt ist. Er fand 21 mal lokale Multiplizität (41,2 %) und 18 mal getrennte Multiplizität (35,3 %). Erstere führt er darauf zurück, dass die „embryonalen Zelldystopien", die nach seiner Ansicht die Ursache der Krebsentwickelung sind, meist dicht zusammenliegen. Weiteres Wachsen der benachbarten kleinsten Krebsherde führt natürlich zur Konfluenz, so dass aus ursprünglich multiplen Krebsen schliesslich ein einfacher wird. Das ändert aber nichts an der Tatsache der ursprünglichen Multiplizität. In einem Falle fanden sich gleichzeitig 6 Karzinome an verschiedenen Stellen. Bezüglich der Operationsresultate legt er den Hauptwert auf die Kombination histologischer Untersuchungen der Randpartien des Tumors mit klinischer Weiterbeobachtung des Falles. Die Resultate sind deshalb für den Chirurgen besonders interessant und wichtig, weil sie vor allem zeigen, ob wirklich im Gesunden operiert worden ist. Er kann in

diesem Sinne nur 136 Fälle verwerten für die Rezidivfrage, weil sie klinisch weiterbeobachtet und histologisch genau untersucht sind. Von diesen 136 Fällen wurden 111 = 81,6 % im Gesunden, 25 = 18,4 im Kranken operiert. Die weiteren Nachforschungen ergaben, dass von 136 an Gesichtskrebs operierten Kranken 105 rezidivfrei am Leben blieben = 77,2 %. Das Gesichtskarzinom ist also relativ ein sehr günstiges. Im Anschluss hieran gibt er noch kurz eine Übersicht gleicher Art für die nicht im Gesichte sitzenden Karzinome, welche er untersuchen konnte. Dieserhalb sei auf das Original verwiesen. Die ganze Arbeit kann jedem zum Studium dringend empfohlen werden.

Borrmann (4) teilte in der Göttinger medizinischen Gesellschaft seine bekannten Untersuchungen über das Koriumkarzinom mit.

Schamberg und Hirschler (25) teilten einen Fall von Epitheliom der Stirnhaut mit. Bei einem 24 jährigen Manne hatte seit der Geburt ein Naevus papillaris von 3 cm Durchmesser und blassroter bis gelblicher Oberfläche bestanden. Vor zwei Jahren war der Naevus durch einen Schlag mit einem Schirm getroffen und einige Monate nachher schnell gewachsen. Er wurde exstirpiert. Der mikroskopische Befund wird eingehend geschildert und durch drei Tafeln guter Abbildungen erläutert. Interessant an dem Falle ist das jugendliche Alter des Kranken, das Wachstum im Anschluss an ein Trauma und die Entstehung aus einem nichtpigmentierten Male.

Coenen (7) berichtet über Endotheliome der Haut, welche neuerdings von einer Reihe von Autoren anders beurteilt werden. Borrmann glaubt z. B. auf Grund seiner ausgezeichneten Untersuchungen, dass die fraglichen Geschwülste aus kongenital verlagerten Basalzellen entstehen, die entweder durch den Schluss der fötalen Gesichtsspalten oder bei der Bildung der Haarbälge und Hautdrüsen in das Korium verlagert würden. Denn normalerweise macht die Keimschicht des Hautepithels in das darunter liegende Korium Einstülpungen, aus denen sich Haarbälge, Talg- und Schweissdrüsen entwickeln. Tritt in dieser Entwickelung eine Störung ein, schnürt sich z. B. eine solche Epitheleinstülpung oder ein Teil derselben ab, so gelangt auf diese Weise ein Epithelkeim ins Korium, der nicht mehr mit dem Epithel der Keimschicht der Epidermis in Zusammenhang steht. Je nachdem dieser Epithelzapfen noch nicht differenziert war oder schon die Differenzierung zu Drüsenzellen oder Haarbalgepithel durchgemacht hat, wird die Wucherung den Charakter der Basalzellen oder der Drüsenzellen oder des Haarbalgepithels darbieten. Eine Reihe derartiger Geschwülste beschreibt Verf. klinisch und mikroskopisch und kommt auf Grund seiner Studien ebenfalls zum Schluss, dass die meisten als Endotheliome der Gesichtshaut beschriebenen Geschwülste keine Endotheliome, sondern Epitheliome sind und aus kongenital verlagerten Zellen der Keimschicht des Rete Malpighi entstehen.

Auf dem V. internationalen Dermatologenkongresse im September 1904 in Berlin hat Mibelli (19) seine Erfahrungen über die Arsenikbehandlung der Epitheliome mitgeteilt. Von 20 Patienten heilten 15 vollständig und dauerhaft. Nach seinen histologischen Untersuchungen übt das Arsenigsäure-Anhydrid eine ätzende Wirkung auf die Epithelzelle aus und bringt sie zum Absterben, ohne die darunter liegende Kutis anzugreifen. Für diese Behandlungsmethode eignen sich aber nur „gutartige“ Epitheliome „wenigstens in ihrem Anfangsstadium“, die „auf dem Boden sogenannter „präkarzinomatöser Dermatosen“ entstehen, wie z. B. das Hauthorn, das Keratoma senile,

die seborrhoische Warze, oder auch solche, welche ohne vorausgegangene andere krankhafte Lokalerscheinungen mit dem charakteristischen Initialstadium des sogen. Perlknötchens auftreten.“ Er will die Behandlung nur auf diese Formen, die „man quasi Epitheliome der Dermatologen nennen könnte“, beschränkt wissen. Man wird dem Verf. die Frage vorlegen müssen, ob das denn überhaupt Epitheliome im chirurgisch-pathologischen Sinne sind! Von den verschiedensten Zubereitungen hat er eine Arsenik-Äther-Alkoholmischung von 2,0 : 2,5 : 100,0 als besonders praktisch befunden; ein mit der Flüssigkeit getränkter Wattebausch wird dauernd unter fixem Verbande mit der Geschwürsoberfläche in Kontakt gehalten, nachdem die letztere gereinigt und „aufgefrischt“ (?) worden ist. Er stellt zum Schlusse folgende Leitsätze auf:

1. Mit einer direkt aufgetragenen flüssigen As_2O_3-Mischung kann man das Hautepitheliom radikal heilen.

2. Ein nach dieser Methode geheiltes Epitheliom lässt eine flache, kleine, wenig sichtbare Narbe zurück. Unter den kosmetischen Methoden ist somit die Arsenikbehandlung die beste.

3. Die spezifische therapeutische Wirkung der As_2O_3 ist auf die toxischen Veränderungen zurückzuführen, welche diese Substanz im Protoplasma der Epithelzellen der epithelialen Neubildungen hervorruft. Diese Veränderungen sind besonderer Art und substantiell verschieden von denjenigen, welche dieselbe Substanz im Bindegewebe und im Gefässsystem veranlasst.

4. Die beschriebene Methode ist beim beginnenden Hautepitheliom jedesmal indiziert, wenn keine ausgesprochene Bösartigkeit vorliegt, ebenso in allen Epitheliomen, die in der Art und Weise, wie sie entstehen und in ihrer klinischen und histologischen Symptomatologie nicht jene ausgesprochenen Zeichen von Bösartigkeit zeigen (oder bei denen sie wenigstens nicht so rasch verlaufen), welche zuweilen den Abschluss der Krankheit bildet, welche Form und Schwere dieselbe auch im Anfange gezeigt haben mag.

5. Mit der As_2O_3 lassen sich nicht die schweren, entschieden bösartigen Formen von Hautepitheliomen heilen, aber auch in diesen Fällen lässt sich mit Hilfe dieser Behandlungsweise eine mehr oder weniger dauerhafte Besserung erzielen.

6. Ein unvollständiger Erfolg der Arsenikbehandlung verschlimmert die lokalen Bedingungen in bezug auf die spätere Anwendung einer anderen Behandlungsmethode in keiner Weise.

7. Zuweilen nach vermeintlicher vollständiger und definitiver Heilung kommt es nach mehr oder weniger langer Zeit zu einem Rezidiv; dann ist es aber sehr oft möglich, bei nochmaliger Anwendung genau derselben Behandlungsmethode die dauernde Heilung der rezidivierten Neubildung zu erreichen.

8. Die Alkohol-Äther-Mischung, unter fixem Verbande appliziert, ist unter allen Anwendungsweisen der As_2O_3 diejenige, welche die besten Resultate gibt.

Manby (17) berichtet kurz über recht gute Erfolge bei Behandlung von Ulcus rodens im Gesichte in drei Fällen mit einer Kapsel, enthaltend 5 mg Radiumbromid. Durch 26 Sitzungen von durchschnittlich 20 Minuten Dauer bezw. 19 und 7 Sitzungen von 50 Minuten Dauer wurde schnelles Verschwinden der Geschwüre und glatte Überhäutung erreicht. Heilung zweifelhaft, da die Beobachtungszeit zu kurz.

Darier (9) spricht sich lobend über die Behandlung des Ulcus rodens mit Radium aus. Er benutzt Radiumbromid und prüft zunächst die Wirksamkeit des Präparates am eigenen Vorderarme. Nach 5, 15, 20 Minuten langer Bestrahlung entwickeln sick kleine rosa bis tiefrote entzündliche Herde nach Ablauf von 8, 14 bis 20 Tagen. Ist das Präparat sehr rein, so kann die Verbrennungswirkung sofort nach der Applikation einsetzen. Er wendet Sitzungen von 20 bis 30 Minuten Dauer an und wiederholt sie alle 2 bis 3 bis 8 Tage. Ein Fall von erfolgreicher Behandlung eines Ulcus rodens am Oberlide einer 52jährigen Dame wird ausführlich mitgeteilt; keine Spur einer Narbe ist zurückgeblieben.

MacKee (6) bringt einige Krankengeschichten, aus denen die heilende Wirkung hochfrequenter Ströme auf Geschwüre ersichtlich ist: diese beruht anscheinend auf der Erzeugung einer starken Hyperämie, da eine bakterizide Wirkung ihnen nicht inne wohnt. Zunächst teilt er sechs Krankengeschichten von Herpes progenitalis und weichem Schanker mit. Darauf fertigt er die „chronischen Kankroide“ mit der Bemerkung ab, dass sie „nicht erwähnenswert“ seien mit einer Ausnahme, bei welcher kein Erfolg konstatiert wäre. Daran schliesst er drei Krankengeschichten von Krampfadergeschwüren. In allen drei Fällen waren voraufgehende antiseptische Behandlungsmethoden erfolglos geblieben, während die hochfrequenten Ströme nach wenigen Bestrahlungen endgültige Heilung brachten. Wegen der Einzelheiten muss auf das Original verwiesen werden.

Jesionek und v. Tappeiner (13) bringen auf sechs Doppeltafeln Photogramme von Patienten mit Hautkarzinomen vor und nach der Behandlung mit fluoreszierenden Stoffen und erklären sie durch kurze Krankengeschichten.

1. 70jährige Frau mit multiplem Karzinom im Gesicht. Täglich Bestrahlung mit direktem Sonnenlicht, Tageslicht, Bogenlicht (25 Ampère) unter ständiger Bepinselung mit stark konzentrierten wässerigen Lösungen von Eosin und wiederholter Injektion dieser Lösungen in das Gewebe und die Tumoren. Wiederholte Gesichtserysipele. Wachstumszunahme der Geschwülste. Schliesslicher Ausgang nicht mitgeteilt.

2. 60jähriger Taglöhner mit Ulcus rodens auf der Glabella. Behandlung wie vor; starb an Erysipelas faciei ungeheilt.

3. 64jährige Frau mit Ulcus rodens der Nase und Unterlippe. Bestrahlung unter Verwendung von Magdalarot. Nach 6monatlicher, zeitweise unterbrochener Behandlung — interkurrentes Erysipel! — geheilt.

4. 63jährige Mann mit Kankroid der Nase (Rezidiv). Bepinselung mit 1%igem Fluoreszin, später 1%igem Eosin. Erysipelas! Schliesslich geheilt.

5. 50jähriger Mann mit Ulcus rodens der Unterlippe. Eosin; geheilt.

5. 50jährige Frau mit Ulcus rodens der Nase. Bepinselung mit 5%igem Eosin, später 1%igem dichloranthracendisulfosaurem Natron.

Auffällig sind die häutigen Erysipele. Der Beschreibung des objektiven Befundes ist nicht mit absoluter Sicherheit eine Heilung zu entnehmen; in einer Fussnote ist gesagt, dass die letzten Fälle bis 12. Dezember 1904 rezidivfrei geblieben seien; die Behandlung dauerte aber vielfach bis Sommer 1904. Also unsicher!

Lang (15) stellte in der Wiener Gesellschaft der Ärzte einen 52jährigen Herrn vor, der vor 28 Jahren Lues überstanden hatte. Im Gesichte

fanden sich ausgedehnte Ulzerationen, das rechte Augenlid fehlt; an Stirn, Nase, Ohr krebsförmige und flache Geschwüre. Die Haut am ganzen übrigen Körper ist schmutzig-graubraun infolge zahlreicher, dicht angeordneter, kaum stecknadelkopfgrosser Pigmentierungen. Die Schleimhaut ist frei. Die Geschwülste erweisen sich mikroskopisch als echte, alveolär gebaute Basalzellenkarzinome. In der flachen, pigmentierten Haut fand man Epithelstränge in die Tiefe ziehen, die sich kolbig verdicken, in die Kutis eindringen, Seitenäste aussenden, sich verzweigen und ausgedehnte Zellstränge und Netze bilden. Charakteristisch für die Erkrankung ist die Ausbreitung über grosse Territorien, die Pigmentierungen, die Atrophien und die karzinösen Plaques, endlich der überaus chronische Verlauf. Obwohl Ähnlichkeit mit Xeroderma pigmentosum besteht, unterscheidet sich die Krankheit doch sehr wesentlich davon. Lang schlägt die Bezeichnung Carcinoderma pigmentosum vor. Die Prognose ist wegen des chronischen Verlaufes nicht so unbedingt schlecht. Souveränes Mittel ist Röntgenbestrahlung.

Cheatle (6) stellt die Theorie auf, dass Leukämie, Skleroderma und Ulcus rodens im Gesichte und Rumpf an Stellen auftreten, wo die Nerven die Haut erreichen. Diese Stellen entsprechen den Headschen Nervenpunkten. Die neuropathologische Ätiologie, die für Leukoderma und Skleroderma schon vielfach anerkannt sei, müsse auch auf das Ulcus rodens übertragen werden. Wenn diese Annahme richtig ist, so würde sie hinsichtlich der Entstehung des Karzinoms mehr für die embryonale als parasitäre Theorie sprechen. Nach der Lehre von Head beweist ein mehrfaches Befallensein seiner Nervenpunkte im Gebiete eines und desselben Nerven, z. B. beim Herpes zoster, eine zentral bedingte Ursache der Erkrankung, ein einfaches Befallensein eine peripher bedingte. Demnach müsste für das Ulcus rodens der neuropathische Faktor peripher bedingt sein.

Glimm (12) beschreibt eine ungewöhnliche Form der Verhornung bei einem Hautkarzinom in der Achselhöhle eines 61 jähriges Mannes, welches seit einem Jahre bestand, vor sechs Wochen aufgebrochen war und ständig Blut und gelbe, krümelige Massen entleert hatte. Der Tumor war 6 cm lang, $5^1/_2$ cm breit und 2 cm hoch und machte in der Tiefe an der Faszie Halt. Bei der mikroskopischen Untersuchung fand man ein ausgesprochenes infiltratives Wachstum, kompakte Krebszellenstränge, Epithelnester, Riffzellen und Zellen mit Keratohyalin, daneben alle Stadien der Zerstörung des Bindegewebes. In der Nähe des Tumors zeigte das Oberflächenepithel eine starke Wucherungstendenz, die Verhornungszone war sehr breit. Das Stratum granulosum umfasste sechs Zelllagen, Matrixzellen setzten sich fingerförmig in die Tiefe fort, Talgdrüsen und Haarbälge fehlten. In den Lymphknoten der Achselhöhle fanden sich entzündliche Erscheinungen. Bei Anwendung der verschiedensten Färbemethoden entstanden übereinstimmend Bilder, die für „Verhornung“ sprachen. Die verhornten Zellkomplexe erreichten fast Erbsengrösse. was in diesem Umfange bei Hautkrebsen sonst nicht beobachtet wird.

5. Regressive Ernährungsstörungen.

1. Dinkler, Über akute multiple Hautgangrän. Arch. für Derm. u. Syph. 71. 1.
2. v. Kirchbauer, Behandlung der Furunkulose und Follikulitis mit Hefepräparaten. Deutsch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 18.

3. Marcus, Eine neue lokale Behandlungsmethode der Furunkulose und Karbunkel. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 21.
4. *Meisels-Brunner, Versuche mit Cerolin bei Behandlung von Furunkulose und Obstipation. Pharm. u. therap. Rundschau 1905. Nr. 5.
5. Schmidlechner, Ulcus vulvae rodens Virchow. Archiv für Gynäkologie. Bd. 74. Heft 1.
6. Schmincke, Zur Frage der „Holzphlegmone" etc. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 1.
7. Thalmann, Das Ulcus gonorrhoicum serpiginosum. Arch. für Dermat. und Syph. Bd. 71. Heft 1.
8. Körner, Konzentrierte Karbolsäure gegen Furunkulose. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 42.
9. Waelsch, Hautkrankheiten und Stoffwechselanomalien. Prager med. Wochenschr. 1905. Nr. 43—46.
10. Watson, A case of widespread ulceration of skin and connectiv tissue. Lancet 3. VI. 1905.
11. Zieler, Zur Pathogenese der Dehnungsstreifen der Haut (Striae cutis distensae). Münchener med. Wochenschrift 1905. Nr. 37.
12. — Über akute multiple Hautgangrän nebst Untersuchungen über durch rohe Salzsäure hervorgerufene Nekrosen. Deutsche Zeitschr. für Nervenheilk. Bd. XXVIII. p. 184.

Zieler (11) hat zwei fetten Studenten aus der Bauchhaut frisch entstandene Striae ausgeschnitten, welche 14 Tage bezw. 6—8 Monate bestanden haben sollten. Er beschreibt genau die mikroskopische Struktur und kommt zu dem Ergebnisse, dass es sich lediglich um Dehnungszerreissungen der elastischen Elemente der Haut ohne jede Spur einer reaktiven Entzündung wie sie Jores angenommen hatte, handelt. Es ist eine Überdehnung der Haut und Umordnung der faserigen Elemente, wobei zunächst zwar die elastischen Fasern wohl noch standhalten. Erst ganz allmählich nach einem längeren stationären Zustande setzt die Regneration elastischer Fasern vom Rande her ein. Man bezeichnet daher den Prozess besser nicht als Striae atrophicae, sondern als Distensio cutis (Langer) oder als Striae cutis distensae (Köbner) bezw. Dehnungsstreifen der Haut (Kaltenbach); denn die mechanische Dehnung ist die Hauptsache.

Waelsch (9) bespricht in einem klinischen Vortrage die Beziehungen der Hautkrankheiten zur Diabetes, Gicht und Fettsucht. In therapeutischer Hinsicht berührt er zum Schlusse eingehend die Furunkelbehandlung. Bei beginnendem Furunkel Einstossen des Spitzbrenners und trockener Verband, im vorgeschrittenen Stadium Kreuzschnitt und essigsaure Tonerde-Verbände, häufige Bäder. Bei Achselhöhlenfurunkeln keine enge Kleidungsstücke, gute Schweissblätter.

Marcus (3) behandelt den Furunkel und Karbunkel in folgender Weise: solange noch keine Eiterung besteht, sticht er eine Epilationsnadel, die den Minuspol darstellt, unter einem Strom von 1—2 M.-A. ein, steigert den Strom bis zu 10 M.-A., rührt mit der Nadel die Follikelöffnung um, wobei sich Wasserstoff entwickelt, und unter Schäumen die verätzten Gewebsteile herausdringen. Dann wird die Nadel entfernt, der Strom gewendet, so dass jetzt der Pluspol in dem Follikel steckt und sich Sauerstoff entwickelt. Ist schon Eiter vorhanden, so nimmt er stärkere Nadeln, wiederholt die Prozedur zwei mal am Tage und entfernt bei grösserer Zerstörung den Eiterpfropf mit der Haken-Pinzette. Selbst mächtige Karbunkel will er auf diese Weise binnen 5—6 Tagen derartig gereinigt haben, dass die Heilung beginnen konnte.

Körner (8) behandelt Scrophuloderma und Furunkel mittelst einer konzentrierten Auflösung von reiner kristallisierter Karbolsäure in absolutem

oder retifiziertem Alkohol; hierüber einen indifferenten Salbenverband. Die Furunkel behandelt er mit einer feinen Nadel oder Sonde, die er in die Karbolsäure getaucht hat. Die Touchierung erfolgt täglich einmal, oft genügt eine einzige Betupfung, manchmal muss das Verfahren (bis zu 8 Tagen) wiederholt werden.

v. Kirchbauer (2) fasst seine Erfahrungen über die Behandlung der Furunkulose und Follikulitis mit Hefepräparaten in folgenden Sätzen zusammen:

1. Die interne Behandlung (dreimal täglich einen Kaffeelöffel voll Levurinose vor dem Essen) mit Hefepräparaten bei Akne, Furunkulose und Follikulitis zeigt bei „einer Infektion von innen“ „sehr gute Erfolge“.

2. Bei einer Infektion von aussen verspricht die interne Behandlung nicht viel. Hier tritt die erstere Behandlung mit Hefeseife in ihre Rechte, am besten mit Salizylschwefelhefeseife (Dampfseifenfabrik George Meyer & Co. in Hamburg stellte ihm eine Hefeseife her, die aus 2 Teilen Salizylsäure, 7 Teilen Sulfur praecipitat. und 91 Teilen Hefegrundlage bestand).

3. Eine kombinierte Behandlung ist nur da indiziert, wo man sich über die Ätiologie des Falles nicht klar ist oder falls bei einer Infektion von aussen Infektionsstoffe auf dem Wege der lymphatischen Resorption bereits in die Blutbahn gelangt sind.

Schmincke (6) hat bei einem tödlich verlaufenen Falle von Reclusscher Holzphlegmone mikroskopisch Karzinomzellen gefunden und warnt vor der etwaigen Auffassung der Erkrankung ohne mikroskopische Untersuchung. Er polemisiert gegen Merkel (Zentralblatt f. Chirurgie 1904 No. 48), welcher den Befund bezweifelt hatte.

Schmidlechner (5) teilt einen Fall, der äusserst selten vorkommenden nach Virchow benannten Form den Ulcus vulvae rodens mit. Er definiert diese Krankheitsform als eine in der Vulvae sich entwickelnde chronische Ulzeration, welche von der diffusen Hyperplasie der benachbarten Teile begleitet wird und deren Histologie ein von anderen ulzerösen Prozessen abweichendes Bild ergibt. Heilungstendenz fehlt vollständig.

Watson (10) behandelte einen 61 jährigen, sehr heruntergekommenen Mann mit Geschwüren unbekannter Ätiologie, die den ganzen Körper seit 5 Jahren bedeckten, mit Bettruhe, guter Ernährung, Lebertran, antiseptischen Verbänden und Arm- und Beinbädern von einstündiger Dauer und erzielte in 4 Monaten komplette Heilung.

Thalmann (7) beschreibt aus der Lesserschen Klinik einige Fälle von Ulcus gonorrhoicum serpiginosum, in denen er Tripperkokken gefunden hat und fordert dazu auf, dass solche Fälle genauer bakteriologisch untersucht werden möchten.

Zur Frage der akuten multiplen Hautgangrän bringt Zieler (12) einen Beitrag. Bei einem 22 jährigen aus gesunder Famile stammenden anämischen, aber neuropathisch nicht veranlagten Mädchen traten seit 1/2 Jahre ohne erkennbare Veranlassung Hauteffloreszenzen auf, die sich als quaddelartige Erhebungen auf entzündlich gerötetem Grunde charakterisieren und nach 12—24 Stunden wieder ins Niveau der Haut zurücksinken. Ein oberflächlicher Schorf stösst sich nach 8 Tagen ab, darunter findet sich normale Haut. An einzelnen Stellen tritt indessen tiefer gehende Gangräm ein, die auf die verschiedenartigsten therapeutischen Einwirkungen kaum reagiert. Die Effloreszenzen treten bald hier, bald dort regellos auf Rumpf und Glied-

massen auf; irgend welche Gesetzmässigkeit ist nicht zu erkennen. Nach einem zweiten kurzen Klinikaufenthalt erfolgte der Tod an Lungentuberkulose; die Sektion wurde verweigert. Selbstbeschädigung war sicher ausgeschlossen; sonstige ätiologische Momente fehlten. Dauer der Erkrankung 2 Jahre, Grösse der Nekrosen schwankte zwischen Linsen- bis Fünfmarkstückgrösse. Der histologische Befund exzidierter Stückchen aus den verschiedenen Entwickelungsstadien wird genau mitgeteilt und durch Abbildungen erläutert. Hiernach scheinen vasomotorische Vorgänge die Hauptrolle zu spielen, obwohl die letzte Ursache als eine selbständige Neurose im Sinne Doutreleponts aufzufassen ist. Zum Vergleiche erzeugte Verfasser bei einer Wärterin mit roher Salzsäure Nekrosen, die er exzidierte und mikroskopierte und kommt dann zu folgendem Endergebnisse: Bei der akuten multiplen Hautgangrän finden sich Veränderungen, die nur auf in der Kutis ablaufende Prozesse bezogen werden können, während jede Andeutung einer von der Hautoberfläche kommenden Einwirkung fehlt. Bei der Salzsäurenekrose dagegen können die vom Papillarkörper ausgehenden Veränderungen nur als Reaktion auf den von aussen einwirkenden Reiz aufgefasst werden, dessen Einfluss auch sonst sich vorwiegend auf die äussersten Schichten der Haut erstreckt, während die tieferen jede Beeinflussung vermissen lassen.

Da die klinischen Symptome für eine Differentialdiagnose frischer, akuter multipler Hautgangrän und artefizieller Nekrose nicht genügen, so muss stets der mikroskopische Beweis vorliegen, soll eine artefizielle Entstehung der Gangräne mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

Dinkler (1) behandelte eine junge Lehrerin mit akuter multipler Hautgangrän und kommt zu folgenden Schlussfolgerungen:

1. Die akute multiple Hautgangrän ist eine leicht erkennbare, wohl umschriebene Hauterkrankung, welche in Schüben verläuft und während der Anfälle zu sensiblen und vasomotorisch-trophischen Störungen führt; die ersten Erscheinungen sind teils subjektive (initiales Jucken und Brennen) teils objektive (Hypästhesie, Hyperästhesie und Anästhesie). Als vasomotorisch-trophische Veränderungen werden beobachtet: Rötung, Schwellung, Blasenbildung oder Einsinkung, grün-gelbliche Verfärbung, Schrumpfung, Nekrose oder Gangrän der befallenen Hautstellen mit oder ohne sekundäre Eiterung.

2. Die neurotische Basis des Leidens wird durch das relativ häufige Vorhandensein hysterischer und verwandter nervöser Störungen, sowie durch die initialen und späteren sensiblen Störungen nahegelegt; der Nachweis der degenerativen Veränderungen in den Nervenstämmchen der erkrankten Hautbezirke vermag diese Annahme zu stützen.

Bei der Behandlung scheinen allgemeine kräftigende Massnahmen (diätetischer, hydriatischer Art) in Verbindung mit subkutanem Gebrauche von Natrium arsenicosum von entschiedenem Nutzen zu sein; Fernhalten traumatischer Einwirkungen auf die Haut sowie Schutz der entstandenen Nekrosen vor eitriger Sekundärinfektion erscheinen dringend geboten.

6. Epitheliale Anhangsgebilde der Haut.

1. Kromayer, Eine neue sichere Epilationsmethode: das Stanzen. Deutsche medizin. Wochenschrift 1905. Nr. 5.
2. Marcuse, Ein Fall von Hypertrichosis sacralis. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 6. p. 261.



Marcuse (2) bespricht einen Fall von ausserordentlich hochgradiger Haarentwickelung in der Kreuzbeingegend bei einem Arbeiter. Wenn die Haare einige Jahre unbeschnitten blieben, so erreichten sie eine Länge bis zur Mitte des Oberschenkels. — Im übrigen bietet der Fall nichts Interessantes.

Kromayer (1) beschreibt sein seit sechs Jahren geübtes Verfahren der Epilation. Mittelst feiner rotierender Zylindermesser, welche durch eine Tretmaschine oder Motor in Drehung versetzt werden, wird der Haarschaft nebst Wurzelscheide und Papille aus der Haut heraus geschnitten, d. h. es werden alle diejenigen Teile, von denen bei allen bisherigen Epilationsmethoden das Haarrezidiv ausging, mechanisch und gründlich entfernt. Wegen der Einzelheiten verweise ich auf das Original.

7. Seltene durch Parasiten erzeugte Hautkrankheiten.

1. Adamson, On the treatment of ringworm of the scalp by means of the X-Rays. Lancet 24, VI. 1905.
2. Brandweiner, Blastomykose der Haut etc. Arch. für Derm. u. Syph. 71. 1.
3. Küttner, Über teleangiektatische Granulome. Ein Beitrag zur Kenntnis der sogen. Botryomykose. Bruns Beiträge. 47. Bd.
4. Wolbach, The life cycle of the organism of "dermatitis coccidioides." Journ. of cut. diseases 1905. Nr. 1.
5. Zambilovici, Ein Fall von Botryomykose beim Menschen. Revista de chirurg. 1905. Nr. 6. p. 259 (rumänisch).

Küttner (3) beschreibt vier Fälle von Botryomykose. Der Sitz der Geschwulst war einmal die Hand, einmal das Kinn und zweimal der Fuss. Die kleinen gestielten Geschwülste neigen zu Blutungen, deren Residuen gelegentlich Anlass zu Verwechselungen mit Melanosarkomen Anlass geben. Die Neigung zu Blutungen rührt von dem exzessiven Gefässreichtum her. Der histologische Bau ist typisch: es sind Granulationsgeschwülste, in denen die Kapillaren an Zahl und Ausdehnung ganz enorm zugenommen haben; aus einer Wucherung der Endothelien sind die Zellmassen der Geschwulst hervorgegangen. Nach Küttners Untersuchungen sind die in den Geschwülsten gefundenen Kokken gewöhnliche Staphylokokken. Gegen die Spezifität der Erreger sprechen die geringen Unterschiede gegenüber den gewöhnlichen Staphylokokken, das Fehlen einwandsfreier Resultate im Tierexperimente, das überwiegende Vorkommen der Kokken in den oberflächlichen, einer Infektion von aussen am leichtesten zugänglichen Teilen der Geschwülste, ihr inkonstantes Vorkommen überhaupt und die Möglichkeit einer Verwechselung mit zelligen Degenerationsprodukten. Küttner ist der Ansicht, dass für die Entstehung der Granulome traumatische Einwirkungen eine Rolle spielen (Bevorzugung der exponierten Stellen an Hand und Fuss!). Er fasst den ganzen Prozess als eine schleichende Infektion mit Staphylokokken auf, wobei es nicht zur Eiterung, sondern zur Bildung von Granulationsgewebe kommt. Die auffallend starke Gefässwucherung führt er auf häufige Gefässschädigungen bei Gelegenheit häufiger Traumen zurück. Da nach seiner Ansicht jeder Anhaltspunkt dafür fehlt, dass es sich um eine Infektionskrankheit handelt, so bezeichnet er die Geschwülste nach ihrem Bau als teleangiektatische Granulome und empfiehlt die Bezeichnung Botryomykose fallen zu lassen.

Im Falle Zambilovicis (5) handelte es sich um ein exstirpiertes viermarkstückgrosses Botryomykom der Fussohle. Stoïanoff (Varna).

Brandweiner (2) beschreibt einen Fall von Blastomykose der Nasenhaut, welche mit der Folliculitis exulcerans serpiginosa nasi nach Kaposi grosse Ähnlichkeit hatte. Die Arbeit hat vorwiegend dermatologisches Interesse.

Adamson (1) beschreibt eingehend sein Verfahren, den Herpes tonsurans (Ringworm der Engländer) der Kopfhaut mit Röntgenstrahlen zu behandeln. Die Behandlung geschieht in einer Sitzung, die Strahlenintensität wird mit Hilfe radiometrischer Pastillen von Sabouraud gemessen, deren Anwendung er als einfach und genau empfiehlt. Das Ausfallen der Haare und damit das Erlöschen der Krankheit begann zwei Wochen nach der Sitzung; sechs Wochen später beginnt das Wachstum neuer Haare. Die Einzelheiten dieser praktisch bedeutenden Arbeit sind im Original nachzulesen.

Wobbach (4) beschreibt eingehend seine Züchtungsversuche bei einem Fall von Blastomykose, welche er als „Dermatitis coccidioides" bezeichnet. Nach seinen Angaben sollen nur 40 Fälle derart (Ref. ?) in der Literatur bekannt sein, in denen 17 verschiedene Mikroorganismen gefunden sind. Alle gehören aber in die Klasse des Oidium. Die Arbeit wird durch 3 Tafeln mit 17 Mikrophotogrammen erläutert.

VII.

Tuberkulose, Syphilis, Lepra, Aktinomykose, Milzbrand, Maul- und Klauenseuche, Echinococcus.

Referenten: R. Waldvogel, Göttingen und A. Borchard, Posen.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

A. Tuberkulose.

Referent: R. Waldvogel, Göttingen.

1. Allen, Studies on immunity: the properties of the serum of immunized rabbits. Med. News. Sept. 30.
2. Angioni, G., Sul valore terapeutico della iodogelatina Sclavo nelle varie forme di tuberculosi chirurgica. Il Policlinico. Sez. prat. Fasc. 40. 1905.
3. Arthaud, L'hérédité et la contagion de la tuberculose d'après la statistique. Le Progrès méd. 1905. Nr. 41.
4. Aufrecht, Über die Lungenschwindsucht. Magdeburg 1904. Fabersche Buchdruckerei.
5. — Pathologie und Therapie der Lungenschwindsucht. Wien 1905.
6. Bail, O, Über das Aggressin des Tuberkel-Bazillus. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 21.
7. — Der akute Tod von Meerschweinchen an Tuberkulose. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 9.

8. Barbier-Bouvet, Traitement de la tuberculose pulmonaire par les injections intratrachéales. Paris. Vigot frères 1905.
9. Bartel, Die Infektionswege der Fütterungstuberkulose. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 7.
10. — Lymphatisches System und Tuberkuloseinfektion. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 34.
11. — und Fr. Spieler, Der Gang der natürlichen Tuberkuloseinfektion beim jungen Meerschweinchen. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 9.
12. Bassano, Five cases of tuberculosis treated with Dr. Marmorek's Serum. The Lancet 1905. Sept. 9.
13. v. Baumgarten, Tuberkelbazillen an der Eingangspforte der Infektion. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 42.
14. — und Hegler, Über Immunisierung gegen Tuberkulose. Berl. klin. Wochenschr. 1905. Nr. 3.
15. Beitzke, Über Untersuchungen an Kindern in Rücksicht auf die v. Behringsche Tuberkulose-Infektionstheorie. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 2.
16. — Einiges über die Infektionswege bei der Lungentuberkulose. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 3.
17. Behring, La guérison de la tuberculose. Ref. Journ. de méd. de Paris 1905. Nr. 42.
18. Béraneck, Une nouvelle Tuberculine. Rev. méd. de la Suisse méd. 1905. Oct. 20.
19. Berliner, Ein Beitrag zur Tuberkulosebehandlung. Allgem. med. Zentral-Zeitg. 1905. Nr. 23.
20. Bialyk, Menachim, Zur Diagnose der Skrofulotuberkulose im frühen Kindesalter. Inaug.-Diss. Berlin.
21. Cheinisse, Le Congrès internat. de la tuberculose. La Semaine méd. 1905. Nr. 41.
22. Le Congrès de la tuberculose. Journ. de méd. 1905. Nr. 42.
23. La lutte contre la tuberculose d'après les traveaux du congrès de Paris. La Sem. méd. 1904. Nr. 42.
24. Daly, The symptomatic treatment of tuberculosis. Med. News 1905 Oct. 14. p. 727.
25. Edhem, La prétuberculose. Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 15.
26. Ferran, Etudes sur le saprophytisme des bacilles tuberculogènes et sur la vaccination antituberculeuse. Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 47.
27. Ferranini, La Para-tuberculose. Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 40.
28. Freymuth, Über Anwendung von Tuberkulinpräparaten per os. Münchener med. Wochenschr. 1905. Nr. 2.
29. Friedmann, Experimentelle Beiträge zur Frage kongenitaler Tuberkelbazillenübertragung und kongenitaler Tuberkulose. Virchows Archiv. Bd. 181.
30. *Gaston, La scrophule. Paris 1904. O. Doin.
31. *Ghedini, Verhalten des Tuberkelbazillus unter der Einwirkung des Heilserums. Gazz. d. ospedali. Nr. 16.
32. Hance, Treatment of tuberculosis. Med. News 1905. Nov. 11. p. 939.
33. Hofmann, Veränderungen im Granulationsgewebe fistulöser fungöser Herde. Münchn. med. Wochenschr. 1905. Nr. 39.
34. Holdheim, Die Tuberkulintherapie in der ambulanten Praxis. Zeitschr. für ärztl. Fortbildung 1905. Nr. 10.
35. Huggard and Morland, The action of yeast in tuberculosis and its influence on the opsonic. index. Lancet 3. VI. 1905.
36. Issakowitsch, P., Der heutige Stand der Frage über die Verwandtschaft zwischen Rinder- und Menschentuberkulose. In.-Diss. Berlin 1905.
37. Jürgens, Tuberkulin-Behandlung und Tuberkulose-Immunität. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 34.
38. Kinghorn, The serum diagnosis of tuberculosis. Med. News 1905. Sept. 30. p. 647.
39. Klemperer, F., Experimenteller Beitrag zur Tuberkulose-Frage. Zeitschr. für klin. Medizin. Bd. 56. Heft 3 u. 4.
40. Köhler, Tuberkulindiagnose in der Unfallbegutachtung. Ärztl. Sachverst.-Zeitg. 1905. Nr. 15.
41. Kossel, Human and bovine tuberculosis. Brit. med. Journ. 1905. Dec. 2.
42. Kraemer, Über die Nachbehandlung der chirurgischen Tuberkulose. Zeitschr. f. Chir. Bd. 79.
43. Kutscher, Neuere Arbeiten über die Bakterien der Tuberkelbazillen-Gruppe. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 9.

44. Kutscher, Neuere Arbeiten über die Epidemiologie der Tuberkulose. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 20.
45. Laffont, Tuberculine nouvelle. Son action combinée à celle d'un sérum artificiel invigorateur. Le Progrès méd. 1905. Nr. 40.
46. Lallemand, Médication intra-trachéale dans la tuberculose pulmonaire. Arch. gén. de méd. 1905. p. 288.
47. Lannelongue, Traumatisme et tuberculose, influence des traumatismes et des mouvements sur l'évolution des ostéo-arthrites tuberculeuses. Gaz. des Hôp. 1905. Nr. 19. p. 223.
48. Lawson, D. and Stewart, J. St., A study of some points in relation to the administration of Tuberculin (T.R.). The Lancet. Dec. 9.
49. Ledderhose, Trauma und chirurgische Tuberkulose. Ärztl. Sachverst.-Zeitg. 1905. Nr. 11.
50. Leray, Ist der Tuberkelbazillus nur ein Saprophyt? Méd. mod. 1902. Nr. 45/46.
51. — Sur la prétendue contagiosité de la tuberculose. Journ. de méd. de Paris 1905. Nr. 50.
52. Letulle, La lutte contre la tuberculose. Presse méd. 1905. Nr. 77.
53. — Le dispensaire antituberculeux de la Ville de Paris. Presse méd. 1905. Nr. 70.
54. Lewin, Marmoreks Antituberkulose-Serum. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 21. p. 663.
55. Mariani, Les études modernes sur la tuberculose. La Sem. méd. 1905. Nr. 44.
56. *Menzer, Die Behandlung der Lungenschwindsucht d. Bekämpfung der Mischinfektion. Berlin 1904. Georg Reimer.
57. Meriggio, La iodogelatina Sclavo nella sierosite multipla tubercolare. Giornale internazionale di scienze mediche 1905. Fasc. 6.
58. Oehler, Über sekundäre Tuberkulose. Allgem. med. Zentral-Zeitg. 1905. Nr. 6.
59. Orth, Zur Frage der Disposition bei Tuberkulose. Med. Blätter 1905. Nr. 1.
60. Petruschky, Kochs Tuberkulin und seine Anwendung beim Menschen. Berliner Klinik 1904. H. 188.
61. Philip, The tuberculosis problem as affected by the international congress on tuberculosis. Edinb. med. Journ. 1905. Dec.
62. v. Pirquet und Schick, Zur Frage des Aggressins. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 17. p. 428.
63. Poncet et Leriche, Tuberculose inflammatoire. Lyon méd. 1905. Nr. 23. p. 1213.
64. Raw, Nathan, Human and bovine tuberculosis. Brit. med. Journ. 1905. Oct. 21. p. 1018.
65. Redard, La médication oxygénée. Gaz. d. Hôp. 1905. Nr. 138.
66. Ribbert, Über die Miliartuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 1.
67. Romme, Les aggressines et les propriétés aggressives des microbes. La Presse médicale. May 17.
68. — Les aggressines, l'anaphylaxie et les sérums antiaggressifs. La Presse méd. 1905. Nr. 39 et 41.
69. Salus, Das Aggressin des Kolibakterium mit besonderer Rücksicht auf seine Spezifizität. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 25. p. 660.
70. v. Schroen, Der neue Mikrobe der Lungenphthise und der Unterschied zwischen Tuberkulose und Schwindsucht. München 1904.
71. Sciallero, A new extract from tubercle bacilli and its action. Ref. in Brit. med. Journ. 28. I. 1905 p. 16. Lit.-Beil.
72. Sergent, Syphilis et tuberculose. Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 40.
73. Silbergleit, Beitrag zur Entstehung der akuten allgemeinen Miliartuberkulose. Virchows Arch. 179. 2.
74. Simmonds, Über Frühformen der Samenblasentuberkulose. Virchows Arch. 183. 1.
75. Sofer, Tuberkulose als Volkskrankheit. Med. Blätter 1905. Nr. 40.
76. Stanley-Parkinson, Nouvel élément de recherche du terrain tuberculeux. Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 34.
77. Stephanie, Contribution au traitement de la tuberculose pulmonaire par le sérum antituberculeux de Marmorek. Le Progrès méd. 1905. Nr. 25.
78. Stéphany, Résultats statistiques de l'action du sérum antituberculeux de Marmorek. Le progrès méd. 1905. Nr. 46.
79. Traitement de la tuberbulose articulaire. Premier congrès international de chirurgie. Sem. méd. 1905. Nr. 40. p. 478.



80. Trudeau, Two experiments in artificiel immunity against tuberculosis. Med. News 1905. Sept. 30.
81. Turban, Demonstration und Erläuterung mikroskopischer Präparate von Tuberkulose. Verhandl. des Kongr. für innere Med. 1905.
82. Twichell, The vitality of tubercle bacilli in sputum. Med. News 1905. Sept. 30. p. 642.
83. Viollet, L'injection trachéale simplifiée, notes rectificatives à un article du Dr. Mendel. Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 3. p. 165.
84. Weichselbaum und Bartel, Zur Frage der Latenz der Tuberkulose. Wiener klin. Wochenschrift 1905. Nr. 10.
85. Wright, General principles of the therapeutic inoculation of bacterial vaccins as applied to treatment of tuberculosis infection. Lancet 1905. Dec. 2 and Dec. 9.

Cheinisse (21). Es gab zuviel auf dem Kongress, es war keine Auswahl getroffen und so ging unnützerweise viel Zeit verloren. Die Teilnahme der Tageszeitungen führte zu üblen Reklamen. Im Kongress kann man nicht zugleich wissenschaftliche Fragen erledigen und antituberkulöse Propaganda treiben. Die Schaffung von vier Sektionen störte die Arbeit und bewirkte, dass derselbe Gegenstand vor zwei Sektionen behandelt wurde, es fehlte an einer einheitlichen Initiative, die Frage nach dem vergleichenden Studium der verschiedenen Tuberkulosen wurde vor der chirurgischen Sektion verhandelt. Was die Stellung der Rinder- und Menschenbazillen anlangt, so hat unter denen, welche an der Diskussion teilnahmen, nur Lignières die Einheit bekämpft. Die Möglichkeit der Übertragung von Rindertuberkulose auf den Menschen ist nicht mehr bestritten, das ist ein grosser Schritt vorwärts. Die Kuhmilch ist gefährlich, danach haben sich die Behörden zu richten. Im Gegensatz zum Berliner Kongress wurde auf diesem der Erblichkeit und dem tuberkulösen Boden ein breiterer Raum gewährt. Die Erhöhung des respiratorischen Stoffwechsels nach Robin wurde nicht anerkannt. Nach Burckhardt verschlechtert die Schwangerschaft die Prognose der Lungentuberkulose nicht, nach Bouchard soll ein tuberkulöses Mädchen nicht heiraten. Sie wird gut tun kinderlos zu sein, wird sie schwanger, so hat man nicht das Recht einer verurteilten Mutter zuliebe ein Kind zu opfern, das vielleicht weniger prädisponiert ist als andere. Nach Goff entwickelt sich die Lungentuberkulose nur ausnahmsweise bei Diabetikern, welche einer Behandlung und einem strengen Regime unterworfen sind. Zwischen Intermittens und Tuberkulose besteht kein Antagonismus, ebensowenig ist die Phthise bei Arthritis chronica stets eine schrumpfende. Das Trauma ist bei der Entstehung der Tuberkulose ein Accidens, ohne dasselbe würde sich die Tuberkulose unter einem andern Einfluss haben zeigen können, eine bestehende Tuberkulose kann durch ein Trauma verschlimmert werden. Die Mehrzahl der neuen diagnostischen Verfahren verlangen eine zu exakte Ausführung, unterliegen vielfacher Deutung, können also nicht ärztliches Gemeingut werden. Die rein klinischen ältesten Verfahren bleiben die Grundlage der Frühdiagnose, nach Turban bleibt die Röntgendiagnostik weit hinter der Auskultation zurück. Die Serumreaktion nach Arloing und Courmont bildet eine nützliche Vervollständigung der anderen Untersuchungsmittel, erfordert aber viel Sorgfalt und Geschicklichkeit, die Abwesenheit derselben lässt den Gedanken an Tuberkulose nicht schwinden; ist sie positiv bei einem Menschen ohne Fieber, so wird man das Bestehen derselben vermuten; nach Besançon sind die Agglutinationen nicht spezifisch. So wurde ein Tumor albus nach der Serumreaktion für tuberkulös gehalten und die Amputation vorgeschlagen,

Quecksilberbehandlung beseitigte ihn. Ein Ansteigen des Blutdruckes ist von guter, ein Sinken von schlechter Vorbedeutung, eine Hypertension bedarf als Ursache der Hämoptöe der Behandlung. Von den therapeutischen Gesichtspunkten betreffen die einen die Ernährung, die andern die Serumtherapie. Bei der Ernährung der Tuberkulösen ist übertrieben worden, die Überernährung ist mit mehr Kritik zu verwenden, es soll heissen: „Iss viel, aber verdaue gut". Die Vielheit der Sera und der Tuberkuline ist der beste Beweis gegen die Güte des einzelnen als spezifisch gepriesenen. Das ostentative Sichfernhalten aller derjenigen, die in Paris mit dem Marmorekschen Serum gearbeitet haben, sprach nicht zu gunsten desselben. Maragliano mit dem antituberkulösen Serum, Denys mit der filtrierten Bouillon des Menschenbazillus brachten ihre therapeutischen Versuche in Erinnerung. v. Behring ist es gelungen, den Bazillus von gewissen schädlichen Prinzipien zu befreien und ihn in eine amorphe Masse überzuführen, die von den Lymphzellen glatt resorbiert wird und den Tierkörper immun macht; er selbst hat darauf hingewiesen, dass das Mittel experimentell und klinisch zu prüfen sei. Abgesehen vom vergleichenden Studium der verschiedenen Tuberkulosen hat dieser Kongress unsere Kenntnisse über die Tuberkulose nicht erweitert, in der Diagnostik wahrt die Klinik ihre Rechte.

Als bemerkenswert vom Tuberkulosekongress (22) werden hervorgehoben der Bericht Courtois-Suffits über die Dispensarien und die Vorschläge Regniers über die Unterbringung tuberkulöser Kinder in Hospitälern. Die Erklärung des berühmten Bakteriologen Behring über die Heilung der Tuberkulose, welche der „Matin" unter der Überschrift brachte: „Professor Behring sagt, dass er die Tuberkulose vor Ablauf eines Jahres würde heilen können", kann nicht mit Stillschweigen übergangen werden, sie lautet wörtlich: Im nächsten August spätestens werde ich die neue Heilmethode der Tuberkulose, zu der mich meine Arbeiten geführt haben, bekannt geben. Es ist kein Serum, kein Vaccin, es ist ein nicht allein schützendes, sondern heilendes Mittel. Wie ich es beim Diphtherieserum tat, reserviere ich mir auch für einige Zeit das Geheimnis dieses Mittels; ich werde allen meine Methode auseinandersetzen und die Anwendung den Ärzten überlassen, aber ohne die Natur des Mittels aufzudecken, denn ich glaube das Recht zu haben, einen Augenblick die Wohltaten meiner Entdeckung zu wahren, die mich in den Stand setzen werden später anderen Arbeiten nachzugehen." Einige Tage nach dieser Erklärung hat Behring ein theoretisches Aperçu dieser Entdeckung zu geben sich veranlasst gefühlt, welches wiedergegeben und an das die Frage geknüpft wird, warum Behring mit der Bekanntmachung des Mittels bis zum August wartet.

Philip (61) gibt trotz der durch die enorme Menge der Vorträge bedingten Schwierigkeiten eine Generalübersicht über das, was der Kongress in bezug auf Pathologie, Diagnose, Prophylaxe und Behandlung wesentlich gefördert hat. Betreffs der hauptsächlichen ätiologischen Faktoren bestand bemerkenswerte Uneinigkeit. Robin gab an, dass der respiratorische Stoffwechsel bei Kindern tuberkulöser Eltern erhöht sei und durch Lebertran, Kal. arsenicos, Kal. cacodylicum und Adrenalin herabgesetzt werden könne. Bei Betrachtung der Ähnlichkeiten zwischen den Menschen-, Rinder-, Geflügelbazillen kommt man zu dem Schluss, dass es sich nur um Varietäten derselben Spezies handelt; diese inkonstanten Varietäten beruhen auf Unterschieden des Kulturmediums usw. Menschen- und Rinderbazillen sind derselben Art

und gegenseitig übertragbar, doch gehen Tierbazillen nur selten auf den Menschen über im Vergleich zu der Übertragung von Mensch zu Mensch. Calmette und Gervais zeigten Präparate, welche dartun, dass Menschen-, Rinder- und Geflügeltuberkulose durch tuberkulöse Affektionen des Euters auf Ziegen übertragen werden kann. Die Sektion kam zu dem Schluss: der Kongress erklärt, dass es nicht allein notwendig ist, die Kontaktinfektion von Mensch zu Mensch zu verhüten, sondern auch gegen die Rindertuberkulose prophylaktische Massnahmen zu treffen, und dass man sich gegen alle Arten von Tiertuberkulose schützen soll. Koch hat seine gegenteilige Ansicht damals als noch nicht feststehend bezeichnet. Nach Courmont scheint die Beobachtung zugunsten der Identität aller säurefesten Bazillen zu sprechen, selbst die Resultate der Impfung geben nicht immer die Möglichkeit, die Tuberkelbazillen abzutrennen. Alkohol hat keine Wirkung auf Tuberkulose, kann aber den Widerstand der Tiere gegen Infektion erhöhen, andere Autoren fanden, dass der fortgesetzte Genuss von Alkohol das Fortschreiten der Tuberkulose begünstigt. Die auf die Diagnose zielenden Arbeiten brachten wenig Neues oder Sicheres. Temperatur- und Pulserhöhung beantworten bei Tuberkulösen körperliche Übung, Ermüdung, Erschöpfung. Mangelhafte Entwicklung der Thoraxmuskulatur, besonders der Schulterblattthoraxmuskeln verdient Beachtung. Dass die Auskultation der Perkussion bei der Erkennung früher Veränderungen vorgezogen wurde, hält Verf. für einen Fehler. Stellt das Röntgenbild Veränderungen fest, so handelt es sich nicht mehr um Initialstadien; ein Vergleich der Leistungen der Durchleuchtung mit denen der anderen physikalischen Methoden ist schwer. Die Anschauungen Möllers über die diagnostische Bedeutung des Tuberkulins stimmen mit denen des Verf. zusammen, den das Tuberkulin in zweifelhaften Fällen nie im Stich gelassen hat. Die Zytodiagnose erfuhr keine Bereicherung. Die Sanatorien dienen oft nur einfach der Isolierung vorgeschrittener Fälle. Erzieherisch spielt das Sanatorium eine wichtige Rolle, die Bedeutung der Sanatorien trat zu sehr in den Vordergrund, sie sollen mit weniger Luxus gebaut werden. Die Dispensarien haben eine umfassendere Aufgabe, sie dienen der Belehrung, der Wohnungskontrolle; Arzneien, Spuckflaschen, Nahrungsmittel sollen von ihnen verteilt werden, sie sollen für Desinfektion sorgen. Die Organisation gegen die Tuberkulose soll von Staatsautoritäten gefördert werden als besonderes Department. Mit der Zunahme der Tuberkulosebehandlung in Instituten fällt die Sterblichkeitsziffer. Alle Fälle von vorgeschrittener Tuberkulose sollen zur Kenntnis gebracht werden. Die Desinfektion ist nicht nur nach dem Ablauf der Krankheit, sondern auch im Verlauf auszuführen. In Deutschland spielt das System der Zwangsversicherung eine grosse Rolle im Kampf gegen die Tuberkulose; Bielefeldt bringt das starke Abfallen der Tuberkulosemortalität damit in Zusammenhang, die Versammlung beschloss im grossen und ganzen eine Nachahmung der deutschen Verhältnisse. Verf. gibt dann den Vortrag v. Behrings (s. Ref. 17) ausführlich wieder. Es ist zu bedauern, dass die für die vollständige Untersuchung und kritische Nachprüfung notwendige Zeit nicht beendet war, ehe ein einziges Wort besonders vor Laien darüber gesprochen wurde. Der Berliner, der Britische, der Pariser Kongress litten an der Verkündigung unfertiger Untersuchungen, die Erinnerung an die Resultate der beiden früheren drängt zu dem Wunsche: absit omen. Es ist traurig, dass wenn das Thema von dem unzweifelhaften Wert des Kochschen Tuberkulins berührt wird, all die alten Argumente aus Zeiten,

in denen es unzweckmässig verwandt wurde, wieder aufgewärmt werden. Béranecks neues Tuberkulin enthält extrazelluläre Toxine und intrazelluläre, ist leicht toxisch, hat aber ausgesprochene bakterizide Eigenschaften, es löst eine aktive Phagozytose aus; Verf. glaubt, dass das Béraneck sche Tuberkulin bei allen Formen von Tuberkulose grossen Wert hat. Das Serum Marmoreks erzielt in den meisten Fällen deutliche Besserung und die Methode ist gefahrlos. Die Ernährung mit rohem Fleisch führt zu bemerkenswerter Besserung des Allgemeinbefindens, sie ist von therapeutischer Bedeutung und muss systematisch durchgeführt werden. Die alten Behandlungsmethoden des Lupus sind noch nicht ganz verdrängt, manche Fälle trotzen alten und neuen Methoden. Die Lichtbehandlungsresultate sind befriedigender als die mit anderen Verfahren erzielten, die Röntgenstrahlen kommen mehr bei ausgedehnten Prozessen in Betracht, bei Schleimhautlupus und viel Ulzerationen. Frühzeitige Lumbalpunktion bei tuberkulöser Meningitis wird empfohlen, von chirurgischen Eingriffen kann bei lokalisierten Formen etwas erwartet werden. Bei 36 Fällen von Solitärtuberkeln hatte Duret 23 Erfolge und 11 Todesfälle, 24 sassen in den Hemisphären, 12 im Kleinhirn. Die Erfolge mit 3 Ausnahmen betrafen Tuberkel der Hemisphären, bei Kindern sind die Tuberkulome leicht multipel. Beim Kapitel des Kinderschutzes wurde wenig Wichtiges vorgebracht. Schulärzte sollen die Schüler in Perioden beaufsichtigen, die Klassenräume und das Erziehungssystem kontrollieren. Beachtenswert scheint der Vorschlag, für tuberkulöse Kinder besondere Schulen auf mehr physiologischer Basis einzurichten.

Nach Mariani (55) ist die Einheit der Tuberkelbazillen und die Möglichkeit der Übertragung auf den Menschen und von Menschen auf Tiere allgemein anerkannt. Die Serumreaktion ist nicht nur diagnostisch, sondern auch prognostisch wichtig. Das Studium des respiratorischen Stoffwechsels besitzt keine grosse diagnostische Bedeutung. Die Tuberkulose ist keine direkt erbliche Krankheit, aber die Kinder tuberkulöser Eltern sind zur Tuberkulose prädisponiert, diese Prädisposition kann durch hygienische und therapeutische Massnahmen bekämpft werden. Die Erbauung von Sanatorien ist teurer als nützlich, man soll die Dispensaires vorziehen. Statt der Überernährung soll man eine eiweissreiche Nahrung einführen. Bazillenprodukte erzeugen bei Mensch und Tier Schutzstoffe; das neue Mittel v. Behrings beruht auf diesen Prinzipien.

Sehr früh hat Aufrecht (4) auf die Mitwirkung der ererbten Anlage und der sozialen Misstände bei der Entstehung der Tuberkulose aufmerksam gemacht, die Wichtigkeit der Disposition erhellt aus den Untersuchungen Naegelis. Verf. hat bis auf den heutigen Tag im Krankenhause keinen Fall gesehen, der ihm die Vermutung nahegelegt hätte, dass die Krankheit durch Einatmung des Tuberkelbazillus entstanden sei, auch ist von Ärzten und Pflegepersonal keiner an Lungenschwindsucht oder einer anderen Form von Tuberkulose erkrankt. Gegenüber Cornets statistischen Angaben, dass die Mitglieder von katholischen Pflegerinnenorden von der Tuberkulose furchtbar heimgesucht werden, hebt Aufrecht hervor, dass schon unter den Bewerberinnen um Anstellung in der inneren Station in 67,8 % Veränderungen der Lungenspitzen nachgewiesen werden können und dass er bei seinen Autopsien in 82 % bei Erwachsenen krankhafte Veränderungen in den Lungenspitzen fand. Verf. erkannte, dass die ersten tuberkulösen Lungenveränderungen gar keinen Zusammenhang mit den Luftwegen haben, sondern von kleinsten Gefässen ausgehen, in deren Wand sich

die Bazillen zuerst festsetzen und vermehren. So tritt eine Schwellung der Gefässwand ein und der zugehörige Abschnitt der Lunge verwandelt sich in einen käsigen Tuberkel. Die Bazillen kommen durch die unversehrte Wand aus verkästen bazillenhaltigen Drüsen in den Blutstrom. Von 10 herausgenommenen Gaumen- und 16 Rachenmandeln waren je 2 und 3mal Tuberkel und Bazillen zu finden. Goerdeler fand bei Sektionen von 21 Kindern unter 1 Jahr 2mal Tuberkel bezw. Bazillen in den Gaumenmandeln, während der übrige Körper ganz frei war; bei 9 Kindern bis zu 1 Jahr 1mal in den vergrösserten Gaumenmandeln und in den am Kieferwinkel lagernden Halsdrüsen Tuberkel, 1mal nur eine tuberkulöse Unterkieferdrüse. Unter 17 Fällen, einige schon im jugendlichen Alter, fanden sich 1mal Tuberkel in der Gaumenmandel, in den Hals- und Mediastinaldrüsen, 1mal Tuberkel in der Rachenmandel, den Unterkieferwinkel-, den Halsdrüsen und denen des Mediastinums 1mal in der Gaumenmandel, den Hals- und Mediastinaldrüsen. Aufrecht hat ferner tuberkulöskäsige Massen bei 7 Kaninchen im Halse in der Gegend der Mandeln verrieben, eins ist nach 8 Tagen gestorben mit 3 hellgrauen Knötchen in der Mandel, einzelnen an der Zungenwurzel, ein zweites nach 4 Monaten mit freien Mandeln, Rachen- und Unterleibsorganen; hier waren in beiden Lungen verkäste Knoten, in den Mediastinaldrüsen Verkäsung und eitrige Verflüssigung, in den Halsdrüsen frische Schwellung, Mediastinaldrüsen und Lungenknoten enthielten Bazillen. Ein drittes wurde nach 4 Monaten getötet, Lungenknötchen enthielten Bazillen, sonst Befund wie im vorigen Fall, 2 Tiere haben erheblich abgenommen. So scheinen also gerade die von der Halsschleimhaut aus eingedrungenen Bazillen beim Tier wie beim Menschen zunächst die alleinige Erkrankung der Lungen herbeizuführen, während auf anderem Wege in den Tierkörper eingebrachte Bazillen mehr eine allgemeine Tuberkulose zur Folge haben. Für die Lungentuberkulose kann der Eintritt des Bazillus durch den Darm nicht in Betracht kommen wegen der Seltenheit der Darmtukerkulose, weil Menschen mit nur durch die Sektion feststellbarer Lungentuberkulose überaus selten tuberkulöse Mesenterialdrüsen oder tuberkulöse Darmgeschwüre zeigen und weil bei tuberkulösen Mesenterialdrüsen Lungentuberkulose überaus selten ist. Die Entstehung von Lungentuberkulose bei tuberkulösen Mesenterialdrüsen wird begünstigt, wenn die Bazillen von diesen Drüsen zu denen des Mediastinums hinaufwuchern. In den Mund der Kinder können Bazillen leicht geraten, man sehe sich bei der Wahl der Kinderpflegerinnen vor, die die Kinder nicht auf den Mund küssen dürfen, man lasse etwas ältere Kinder nicht auf dem Fussboden, nicht mit Sand spielen. Man verabfolge Kindern die Milch nur im gekochten Zustande, man lasse die Entfernung geschwollener Mandeln in jedem Fall vornehmen. Bei der Skrofulose sind die Gefässwände abnorm durchlässig, chronische Mandelschwellungen sind die Folge eines dadurch vermehrten Austrittes weisser Blutkörperchen in das Gewebe dieser Mandeln. Haben bei Kindern die Drüsen am Hals allmählich ohne vorhergegangene akute Krankheit eine beträchtliche Grösse erreicht, so sind dieselben operativ zu entfernen. Erkranken Ohr und Hirnhäute isoliert, so sind die Bazillen aus den Halsdrüsen in die Arterien des Halses gedrungen; die Tuberkel der Hirnhäute sind nichts anderes als umschriebene Verdickungen der Wand kleinster Hirngefässe. Die Lungentuberkulose überwiegt, weil sie 2 Bezugsquellen hat, einmal die Venen und dann die Lungenarterien, selten führt die Bauchtuberkulose zu der der Lungen. Die Krankheit setzt symptomlos ein, durch heftige Hustenstösse kommen

Zerrungen des zwischen den Tuberkeln liegenden Lungengewebes und Blutstauungen zustande, die zu entzündliche Veränderungen führen. Der Bazillus erscheint erst spät im Auswurf, in der Magdeburger Untersuchungsstation wurden bei 852 Untersuchungen nur 238 mal Bazillen gefunden. Dass der Staub an und für sich die Krankheit nicht erzeugt, ist sicher, die Lungensubstanz zeigt selbst bei reichlicher Absetzung von Kohle nie Verdichtungen. Die Lungenschwindsucht lässt sich verhüten, wenn wir die entzündlichen Veränderungen des zwischen den Tuberkeln liegenden Gewebes verhüten, und das können wir. Aufrecht hofft, dass die unfruchtbare Hypothese, dass die Lungenschwindsucht durch Einatmung des Bazillus entsteht, bald verdrängt wird, denn aus seiner Auffassung lassen sich Verhaltungs- und Verhütungsmassregeln ableiten.

Aufrecht (5) gibt, gestützt auf eigene Beobachtungen und Untersuchungen, mit kritischer Verwertung der neuesten Literatur, eine Praktikern wie Theoretikern gleich wertvolle Pathologie und Therapie der Lungentuberkulose. Im Kapitel Pathogenese und pathologische Anatomie der Lungenschwindsucht weist er die Entstehung derselben durch Einatmung zurück und führt die Anfänge des Leidens auf eine Erkrankung der Wand kleinerer Blutgefässe mit Nekrose des von ihnen versorgten Gewebsgebietes zurück. In der Gefässwand lassen sich Bazillen nachweisen, ein genetischer Zusammenhang mit den miliaren grauen Tuberkeln ist auszuschliessen. Der miliare graue Tuberkel ist nur der Durchschnitt durch ein Gefäss mit verdickter Wand. Ausser dem grauen und dem käsigen Tuberkel hat an dem Prozess der Lungenschwindsucht einen sehr beträchtlichen Anteil die käsige Pneumonie, die aus einer parenchymatösen Erkrankung der Lunge in der Umgebung der käsigen Tuberkel hervorgeht; bei der Perlsucht aber entstehen mehr interstitielle Prozesse. In die Blutgefässe gelangt der Bazillus hauptsächlich von Hals- und Mediastinaldrüsen aus, und in diese von der Aussenwelt durch die Halsschleimhaut, bezw. die Tonsillen. Es entstehen so drei Verlaufsweisen der Lungentuberkulose, die chronische, die subakute und die akute, welch letztere nur eine Teilerscheinung der allgemeinen Miliartuberkulose ist. Die Wichtigkeit der Disposition ist besonders klar durch Nägeli erweisen. In den Mund kann der Bazillus gelangen durch den Kuss phthisischer Menschen, durch Schmutz an den Händen, durch Milch perlsüchtiger Kühe, dass er erst in den Darm und dann zu den Lungen gelangt, ist nicht anzunehmen. Schon den Tonsillen dürfte eine verschiedenartige Disposition betreffs des Durchtrittes der Bazillen zukommen. Ist der Bazillus in die Drüsen gelangt, so ist die Skrofulose der wichtigste Faktor für seine Vermehrung, das Wesen der Skrofulose besteht in einer erhöhten Permeabilität für austretende Leukozyten und eintretende Bakterien, eine hereditäre Anlage besteht insofern, als die Skrofulose zwischen der Tuberkulose der Eltern und der der Kinder vermittelt. Bei einer ausschliesslichen tuberkulösen Bazillenmeningitis können die Bazillen nur durch einen Zweig der Karotis von einer Halsdrüse aus ins Gehirn geführt sein, durch die Venae mesaraicae in die Leber, in die Lungen aber gelangen sie sowohl auf dem Wege peripherer Venen als auch von Mediastinaldrüsen direkt durch die Art. pulmonalis. Die günstigeren Bedingungen für das Haftenbleiben in den Spitzen sind gegeben durch den Bau der oberen Thoraxapertur, erschwerte Zirkulation. Die bedeutsamsten disponierenden Momente für das Auftreten der desquamatio-pneumonischen Prozesse sind Bronchialkatarrhe, Hämoptöe, Traumen, Inhalation von Staub. Die chronische

Phthise teilt Aufrecht in drei Stadien, zwischen erstem und zweitem tritt bisweilen Hämoptöe auf. Durch Perkussion und Auskultation kann festgestellt werden, welches die frühesten Veränderungen bei der chronischen Lungentuberkulose sind, Thorakometrie, Spirometrie, Pneumatometrie und Radioskopie haben geringere Bedeutung. Das wichtigste Moment für das Auftreten der häufig vorkommenden Hämoptöe sind körperliche Anstrengungen. Zwischen Husten und der tuberkulösen Affektion existiert zumal im Anfang kein direkter Zusammenhang, bisweilen besteht im Beginn nur häufiges Räuspern. Der Husten kann bei symptomlos vorhandenen käsigen Tuberkeln in der Spitze desquamativ-pneumonische Prozesse in ihrer Umgebung anregen. Fehlen Bazillen, so ist es nicht unrichtig, unter gewissen Bedingungen probatorische Tuberkulininjektionen vorzunehmen, obwohl sie, zumal im Anfangsstadium, keine volle Sicherheit bieten. Die prophylaktischen Massnahmen sind: Tötung der Bazillen in den Sputis, durch Desinfektion der Kleidung und Wohnung, durch Ausmerzen perlsüchtigen Rindviehs, Verhütung des Eindringens in den Körper durch Verkehr von Kindern mit Tuberkulösen, durch Schmutz an den Händen, Hautverletzung, Zirkumzision, Tätowierung, Vernichtung an der Eintrittsstelle durch Entfernung zumal der Tonsillen, Bekämpfung der Skrofulose, Verhütung des Hinzutretens desquamativ-pneumonischer Prozesse durch Vermeidung körperlicher Anstrengnngen, Bronchialkatarrhe, Staubinhalation. Zur Beseitigung etwa vorhandenen Hustens ist medikamentöse Behandlung und zweckentsprechende Herrichtung der Schlafräume erforderlich. Die hygienisch-diätetische Behandlung kann gegen den entstehenden pneumonischen erst die Phthise bedingenden Prozess sehr nutzbringend sein. Der Nutzen der Heilstätten würde nicht angezweifelt werden, wenn die Indikationen für die Freiluftkur, für die Anwendung kalten Wassers und der Medikamente genauer als bisher beachtet würden. Das Anfangsstadium bei fieberlosem Verlauf bedarf keiner spezifischen Behandlung, bei fiebernden, sonst weniger Aussicht auf Heilung bietenden Fällen lässt sich durch Anwendung minimaler Tuberkulindosen Erfolg erzielen.

Bei der von den deutschen Pathologen stets hochgehaltenen Disposition zur Tuberkulose handelt es sich um relative Eigenschaften der Gewebe; die Konstitution, der feinere Bau und der Stoffwechsel der Gewebe kann gegenüber der einen Krankheitsursache eine schlechte, gegenüber einer anderen eine gute sein. Wir sind von der Erkennung der feineren morphologischen und biologischen Grundlagen der Disposition noch weit entfernt und müssen zufrieden sein, wenn es gelingt, für das Bestehen einer Disposition gröbere Veränderungen der Gewebe als Grundlage nachzuweisen. Bei der disseminierten akuten Miliartuberkulose sind nach Orth (59) die Knötchen im Oberlappen grösser, opak, nekrotisch, umgeben von einer mehr oder weniger breiten Zone käsiger Pneumonie, während sie im Unterlappen kleiner, submiliar fast immer noch grau erscheinen. Die Knötchen im Oberlappen sind älter und da in der Zufuhr der Bazillen ein Unterschied nicht wohl sein kann, so besteht in der Spitze eine grössere Vulnerabilität, geringere Widerstandskraft, kurz eine Disposition zur Erkrankung. Orth zeigt dann das Präparat eines Falles, in dem neben mässiger Lungenphthise ausgesprochene Tuberkulose des Ösophagus im ganzen Bereich der durch Salzsäure verätzten mittleren und unteren Abschnitte bestand mit Bazillen. Es ist nicht unmöglich, dass die Bazillen durch das Blut an den durch die Verätzung gesetzten Locus minoris resistentiae gelangt sind, zumal wir wissen, wie häufig

Blutgefässe bei tuberkulösen Veränderungen besonders in den Lungen beteiligt sind, und wir uns der Vorstellung nicht entziehen können, dass auch bei kleinen Herden öfters Bazillen ins Blut gelangen. Im 2. Fall fanden sich ausgedehnte Halsdrüsentuberkulose, eine geringe Lungenschwindsucht, Verkäsung und Verkalkung von tracheobronchialen und bronchopulmonalen Lymphdrüsen, ein Darmgeschwür. An einem typischen chronischen Magengeschwür, das selbst völlig frei von Tuberkulose war, lag eine ganz von Tuberkulose durchsetzte Lymphdrüse mit zahlreichen Bazillen, während die Nachbarschaft fast völlig frei von Tuberkulose war. Das Magengeschwür hat wohl den Bazillen die Pforte zum Eindringen in die benachbarte Lymphdrüse geöffnet. In der Magenwand war der Boden für die Ansiedelung der Bazillen nicht geeignet.

Im ganzen sind 100 Fälle plazentarer Tuberkelbazillenübertragung bekannt, die Zahl der leidlich gut beschriebenen Fälle aber, in denen ein Übergang der Tuberkulose vom Vater auf die Frucht angenommen werden muss, beträgt nur zwei, nämlich von Sarwey und Landouzy; Friedmann (29) sucht diesen Fragen auf experimentellem Wege beizukommen. Er fand, dass bei 7—8 tägigen Kaninchenembryonen, welche von Vatertieren abstammen, denen einige Wochen vor der Zeugung menschliche Tuberkel- oder Perlsuchtbazillen in die Samenleiter gespritzt waren, in der Regel solche Bazillen nachweisbar waren, ebenso bei solchen, die von Vatertieren abstammten, denen einige Wochen vor der Zeugung Tuberkelbazillen in beide Hoden injiziert waren. Fand die Begattung erst nach vier oder mehr Wochen statt, so erfolgte keine Konzeption mehr, in einem Fall hörte die Begattung auf. Werden die Bazillen in die Lungen gebracht und der Prozess kommt zum Stillstand, so sind die 7 tägigen Embryonen stets bazillenfrei und entwickeln sich zu gesunden Tieren, bei intraperitonealem Infektionsmodus breitet sich die Tuberkulose zu schnell aus und die erfolgreiche Begattung dürfte nur selten noch stattfinden. Sechstägige Kaninchenembryonen, deren Vatertieren wenige Wochen vor der Zeugung Bazillen intravenös injiziert wurden, enthalten bisweilen wenig Bazillen. Fand die Zeugung etwas längere Zeit nach der Infektion statt, so lassen sich in den sechstägigen Embryonen in der Regel keine Bazillen nachweisen, doch sind nach Ausweis der mikroskopischen Untersuchung und Meerschweinchenimpfung einige Bazillen auch dann noch ganz vereinzelt, aber offenbar avirulent in Organen einiger Neugeborener nachzuweisen. Bazillen, die gleich nach der Begattung Kaninchenweibchen intravaginal injiziert wurden, liessen sich in siebentägigen Embryonen in der Regel vereinzelt nachweisen; sie hindern jedoch die normale Entwickelung der Früchte in keiner Weise. Das negative Resultat kann vielleicht zum Teil auf die relative Unempfänglichkeit des Kaninchenkörpers gegen menschliche Tuberkulose bezogen werden. Auch die Versuche v. Baumgartens und Maffuccis an Hühnereiern fielen nur mit Hühnertuberkelbazillen sofort positiv aus. Die Muttertiere blieben in Friedmanns Versuchen stets gesund. Intraperitoneal oder intravenös infizierte und kurze Zeit darauf begattete Meerschweinchen- oder Kaninchenweibchen scheinen, falls die Infektion schon vorgeschritten, überhaupt nicht mehr zu konzipieren. Es tritt Gravidität und normale Entwickelung der Föten ein, welche frei sind von Tuberkeln und Bazillen, wenn die Infektion einige Tage nach der erfolgreichen Begattung geschehen war. Bei subkutaner Infektion des Muttertieres mit kurz darauffolgender Begattung können einzelne Bazillen durch die Plazenta in die Fötalleber übergehen, rufen hier jedoch keine histologischen Veränderungen hervor, verhalten sich hier in der Regel avirulent. Bei Unter-

suchung von 6 Paar Nebenhoden und Hoden von Lungenphthisikern auf Serienschnitten fand sich nur in einem der Fälle je ein Bacillus in der äussersten Zellschicht eines Hodenkanälchens und in einem Nebenhodenkanal. Die Verhältnisse beim Menschen für das Zustandekommen einer kongenitalen tuberkulösen Infektion liegen insofern günstiger als in diesen Versuchen, als der im Menschen gezüchtete Bacillus direkt ohne Zwischenwirt und ohne Einschaltung eines Nährbodens in den Keim eines Individuums der gleichen Spezies eintritt und das Leben eines Menschen so viel länger ist. Dass also die Vererbung keineswegs kurz von der Hand zu weisen ist, dürfte keinem Zweifel unterliegen; wie gross ihr Anteil an der Entstehung menschlicher Tuberkulose ist, darüber zu entscheiden, dürfte trotz mühseliger pathologisch-anatomischer Forschung wohl auch für die Zukunft unmöglich bleiben.

Simmonds (74) will unter Zugrundelegung von 15 Frühformen der Samenblasentuberkulose über die ersten Veränderungen, die der Tuberkelbazillus in der Samenblase hervorruft und die weitere Ausbreitung des tuberkulösen Prozesses in der ersten Periode der Erkrankung berichten und im Anschluss daran seine Ansicht über die Pathogenese derselben entwickeln. In den frühesten Fällen ist nur der Inhalt eitrig, ohne dass selbst mikroskopisch an der Schleimhaut Strukturstörungen erkennbar sind, es besteht eine eitrige Spermatocystitis auf tuberkulöser Basis. Erst später ergreift der anfänglich oberflächliche, sich durch Epithelproliferation, Rundzelleninfiltrate, regressive Metamorphosen dokumentierende Prozess die tieferen Schichten der Mukosa, die Erkrankung nimmt vom Inhalt der Samenblasen ihren Anfang, nicht von der Wandung. Wie soll man sich den Weg der Infektion denken? In vier Fällen in denen der Nebenhoden verkäst war, ist wohl ohne weiteres zuzugeben, dass von hieraus eine Verschleppung der Bazillen in die Samenblasen mit dem Sekretstrom erfolgen konnte. Dass von der Prostata aus, in der nur kleine, völlig feste Herde sich befanden, die Infektion der Samenblasen ausgegangen sei, erscheint Simmonds nicht wahrscheinlich. In den übrigen 11 Fällen wird folgende Entstehung angenommen: Die in den gesunden Hoden tuberkulöser Individuen ausgeschiedenen Bazillen gelangen mit dem Sekretstrom in die Samenblasen, vermehren sich hier im zeitweise stagnierenden Inhalt und erzeugen zunächst eitrigen Katarrh. Es ist zu vermuten, dass die angegebenen Entstehungsweisen die regelmässigen sind. In den Samenblasen mit intakten Wandungen und freien Ausführungsgängen fanden sich regelmässig sehr grosse Mengen von Bazillen und daneben in manchen Fällen völlig normal aussehende Spermatozoen, es läge also die Gefahr der Infektion des Eies vor. Die Erfahrungen des Verfs. über die Tuberkulose des weiblichen Genitalsystems lassen deren Entstehung durch mit dem Sperma ejakulierte Bazillen als mindestens recht selten erscheinen.

Welchen Anteil die Erblichkeit, welchen der Kontakt an der Verbreitung der Tuberkulose haben, ist durchaus unklar; Arthaud (3) versucht es zu entscheiden an der Hand der Statistik und der klinischen und pathologisch-anatomischen Tatsachen. Die einfache Prüfung der absteigenden Mortalitätskurve lässt die Idee der Erblichkeit nicht ausschliessen, dieser Faktor scheint in Paris im ersten Lebensjahr sehr wichtig zu sein. Es erscheint wenig logisch, wenn man die überwiegende Sterblichkeit an Tuberkulose auf Rechnung einer speziellen Empfänglichkeit des Kindes setzen will. Die Mortalität nimmt vom 1.—15. Lebensjahr ab, um dann anzusteigen, das spricht für eine

erhöhte Widerstandsfähigkeit in dieser Periode. Die klinische Mortalitätsstatistik ergibt für das erste Jahr 90% Lymphdrüsentuberkulose und relativ wenig solche der Lungen. Diese letzteren nehmen bis zum 3. Lebensjahr zu bis auf 70%, beide Formen nehmen bis zum 25. Jahr ab bis auf 50%, mit 60 Jahren erreicht die Zahl der Tuberkulosen wieder 75%. Morbiditäts- und Mortalitätskurve laufen fast parallel, nur vom 45. Jahre ab mehrt sich die Zahl der anderen zum Tode führenden Krankheiten, sie ergeben, dass Kontakt und Heredität einen fast gleichen Anteil haben, dass die erstere Ursache sich nach dem 25. Lebensjahr bemerkbar macht, die letztere vor dieser Zeit. Die Prozentzahlen, welche durch klinische Tatsachen geliefert werden, sind die höchsten, dann die durch Autopsien gewonnenen und die, welche nach der Statistik angeben, wie viel Todesfälle in jedem Alter auf Tuberkulose zu rechnen sind, treffen in der Mitte des Lebens zusammen, sie betragen nach den verschiedensten Autoren 50—60%, aber im Kindes- und Greisenalter gehen sie weit auseinander. Für das Alter ist die Erklärung leicht, denn im Alter ist die Tuberkulose latent, wenn nicht inaktiv. Im Kindesalter sind die Verhältnisse weniger eindeutig. Beim Kinde und bis zu 15 Jahren ist die Drüsentuberkulose sehr häufig, mit dem Alter abnehmend, während die Lungenveränderungen bis zum 3. Jahr zu und dann langsam abnehmen. Die Schwere der Krankheit wächst mit dem Alter. Wenn man die Hypothese der Vererbung zulässt, so kann es keinem Widerspruch begegnen, dass die Tuberkulose, beim Kinde wesentlich eine der Drüsen, sich mit der Zeit in den Meningen, Lungen und im Peritoneum lokalisiert und dass die Häufigkeit dieser Lokalisationen grösser erscheint bei einem gegebenen Satz von Tuberkulösen. Die Anhänger der Kontaktinfektion würden nicht erklären können, warum unter 3 Jahren die Kontaktinfektion sehr gross und jenseits jenes Alters fast 0 ist, da die Sterblichkeit abnimmt. Die Mikropolyadenie des Kindes ist die anatomische Grundlage dessen, was man die erbliche Anlage nennt. Auf Grund der relativen Widerstandsfähigkeit des Kindes beträgt die Sterblichkeit an reiner Tuberkulose nur 3%, aber die grosse Letalität der Kinder von Tuberkulösen geht weit über diese Ziffer, die anderen sterben im ersten Lebensjahr an Krankheiten, unter denen sich die Tuberkulose sehr häufig darstellt, Meningitis, Bronchopneumonie, so kommen 10—20% heraus, das ist die Zahl der bei der Autopsie konstatierten Tuberkulosen, in welcher sich der Einfluss der Erblichkeit ausdrückt, die Gesamtsumme der paratuberkulösen Erkrankungen ist ungefähr 90% aller Todesfälle. Die Tuberkulose des ersten Lebensjahres ist also nicht selten, bei den paratuberkulösen Erkrankungen ist die Tuberkulose prädisponierend, ihre Zahl nimmt bis zum 15. Lebensjahre ab, Masern, Keuchhusten, typhoide Fieber der Heranwachsenden sind nur larvierte Formen oder verbunden mit einer verkannten Tuberkulose. Aus einer Zusammenstellung der Mortalitätskurven nach den Lebensaltern aus verschiedenen Ländern zieht Verf. den Schluss, dass in den kälteren Klimaten die Kontaktinfektion die Sterblichkeit an Tuberkulose beeinflusst, in den warmen die Heredität dominiert; in den wärmeren Ländern herrschen die akuten Formen vor. Der Einfluss der Heredität, der den Wert der Sterblichkeit im ersten Lebensjahr in die Höhe treibt, trägt durch Abschwächung dazu bei, dass das Alter, in dem der Herangewachsene der Mortalität seinen Tribut zahlt, ein höheres wird. Die Kontaktinfektion erreicht ihr Maximum in der zweiten Hälfte des Lebens bewirkt die Schwere der Erkrankungen, erhöht die Zahl für das Maximum der Mortalität, in welchem Alter sie sich

auch nach den Klimaten einstellt. Erblichkeit und Kontakt üben wenigstens in Frankreich auf Morbidität und Mortalität einen gleich grossen Einfluss aus.

Neu ist an v. Behrings Lehre seine Theorie von der infantilen tuberkulösen Infektion. Die Annahme einer voraufgegangenen disponierenden Infektion ist aber nach Beitzkes (15) Ansicht für die Erklärung der Schwindsuchtsentstehung absolut nicht erforderlich. Die infantile Infektion setzt nach v. Behring keine anatomischen Veränderungen, der Pathologe kann ihren Nachweis also nur führen, indem er die Bazillen im Blute sucht. Beitzke hat daher Kinder im Alter von zwei Tagen bis neun Jahren untersucht, indem er das Blut mit einer Spritze aus dem rechten Ventrikel zog und mindestens in der Menge von 1 ccm Meerschweinchen subkutan und peritoneal einspritzte; die Herzgerinnsel wurden der Inoskopie nach Jousset unterworfen. Zur Prüfung der angewandten Verfahren wurden dieselben auch bei sechs Fällen von Miliartuberkulose und schwerer Lungentuberkulose benutzt, in drei Fällen wiesen die Meerschweinchen tuberkulöse Veränderungen auf, während die Inoskopie nur einmal ein positives Resultat förderte; letztere Methode ist nicht einwandsfrei. Bei 47 genau durchsuchten, anatomisch nicht tuberkulösen Kindern hat sich weder durch den Tierversuch noch durch die Inoskopie der geringste Anhalt für die Anwesenheit von Tuberkelbazillen im Blut ergeben. v. Behrings Behauptungen von der Existenz einer latenten infantilen Infektion erfahren durch diese Untersuchungen zum mindesten keine Stütze.

Die bisher benutzten Befunde sind nicht geeignet, um aus ihnen ganz bestimmte Schlüsse auf die Art des Eindringens der Tuberkelbazillen zu ziehen. Für die Behauptung, dass ein latenter Zustand der Bazillen sehr häufig vorkomme, sind bisher keine überzeugenden Beweise beigebracht worden. Die Untersuchungen von Weichselbaum und Bartel (84) wurden so angestellt, dass aus Kinderleichen ohne makroskopisch wahrnehmbare Tuberkulose die Gaumentonsillen und alle Hals-, Brust- und Mesenteriallymphdrüsen herauspräpariert und jede Gruppe getrennt verarbeitet wurde. Die eine Hälfte der Drüsen wurde mikroskopiert, die andere mit Fleischbrühe verrieben auf Meerschweinchen anfangs intraperitoneal, später subkutan verimpft. Aus den Befunden wird geschlossen, dass in den angeführten 8 Fällen in einer Anzahl von Lymphdrüsen und auch in den Tonsillen lebende Bazillen vorhanden waren, dass diese aber in den Organen noch keine spezifischen tuberkulösen Veränderungen gesetzt hatten. Auch Kälble, Mac Fadyen und Macconkey haben in ganz vereinzelten makro- und mikroskopisch tuberkulosefreien Drüsen tierpathogene Bazillen gefunden. Durch diese Untersuchungen ist erwiesen, dass in Lymphdrüsen gelangende lebende Tuberkelbazillen sich in diesen eine gewisse Zeit hindurch lebensfähig erhalten können, ohne dass es hierbei zu spezifisch tuberkulösen Veränderungen zu kommen braucht. In 4 von den 8 Fällen wurde durch Verimpfung eine Allgemeintuberkulose freilich erst nach 45 Tagen bis zu 5 Monaten erzeugt. Schlüsse über die Eintrittspforte sind mit Vorsicht zu ziehen.

Dass die Tuberkelbazillen bei ihrem Eindringen in den Körper die Eingangspforte ungehindert passieren und erst in den regionären Lymphdrüsen sich ansiedeln, kann v. Baumgarten (13) nach seinen experimentellen Erfahrungen nicht für richtig halten, nur in einigen wenigen Fällen bedurfte es zur Feststellung der Primärerkrankung an der Infektionspforte der mikroskopischen Untersuchung nämlich bei kürzerer Lebensdauer und schwachem

Infektionsresultat. Damit stimmen im grossen und ganzen die objektiven Befunde der Autoren zusammen, fast vollständig bei Impfungen an der Subkutis, der vorderen Augenkammer und am Peritoneum. Doch auch bei eigentlich kutanen Impfungen, bei Inhalationen und Fütterungsexperimenten stimmt die Mehrzahl der Versuche mit Baumgartens Anschauungen überein. Den Cornetschen Impfexperimenten an der Kutis und den äusseren Schleimhäuten, bei denen eine mikroskopische Untersuchung der Infektionsstelle nicht vorgenommen wurde, stehen die zahlreichen Versuche des Verfs. gegenüber, der niemals ein Ausbleiben des tuberkulösen Prozesses an der Impfstelle vermisste. Auch in den Fütterungsversuchen des Verfs. war ausnahmslos die Schleimhaut des Digestionstraktus schwer erkrankt, nur bei frühem Tod musste man zum Mikroskop greifen, konnte dann aber in den Follikeln der Tonsille, des Darms oder der Rachenwand eine mindestens gleichaltrige oder sogar vorgerücktere Tuberkulose als in den regionären Lymphdrüsen nachweisen, wo die Bazillen auf einen viel kleineren Raum zusammengedrängt eine stärkere Wirkung entfalten können. In der Wand des Digestionskanals können wohl charakterisierte tuberkulöse Produkte vorhanden sein, ohne makroskopische Veränderungen zu setzen. Bei einer Reihe von Autoren, welche sich mit der Fütterungstuberkulose beschäftigend keine Veränderungen des Digestionstraktus fanden und doch eine Infektion des Körpers von dieser Stelle aus annahmen, tritt die Lungenerkrankung derartig in den Vordergrund, dass eine primäre Erkrankung dieser und sekundäre Infektion von Drüsen am Hals, an den Bronchien und im Mesenterium anzunehmen ist, ein verschluckter Teil der gefütterten Bazillen könnte wirkungslos geblieben sein. Der grösste Teil aber erzeugt im Verdauungstraktus eine primäre Tuberkulose, sei es in den oberen Wegen und der Darmwand, oder der Darmwand und den oberen Wegen allein. Von einem Beweis, dass inhalierte Bazillen durch die Schleimhäute der oberen Luftwege in den Körper eindringen und daselbst Tuberkulose erzeugen können, ohne dass es zu einer tuberkulösen Erkrankung der Schleimhäute selbst kommt, kann nicht die Rede sein. Cornets Versuche für eine primäre Bronchialdrüsentuberkulose ohne Lungenaffektion sind nicht beweisend, denn die Lungen sind nicht mikroskopisch untersucht und die Infektion der Bronchialdrüsen vom Nasenrachenraum ist nicht ausgesshlossen. Aus den Versuchen v. Baumgartens, der homogene Suspensionen von Bazillen in minimaler Menge unter Vermeidung einer lokalen Infektion in die Lungen von der Trachea aus brachte, geht einwandsfrei hervor, dass die Lunge nicht durchgängig ist und dass der Bronchialdrüsentuberkulose die der Lungen vorausgeht. Beim Menschen liegen betreffs der Verhältnisse an der Eingangspforte die Dinge ebenso. Findet man isolierte Lymphknotenerkrankung, so können diese auch von anderen Gebieten als den an ihrem Quellengebiet liegenden infiziert sein, zweitens auf hämatogenem Wege; auch hierfür kann v. Baumgarten beweisende Tierexperimente beibringen. Zudem bestände die Möglichkeit einer kongenitalen bazillären Infektion. Andererseits ist doch grosse Vorsicht geboten, wenn man aus vorhandenen Erkrankungen der Eintrittspforten schliessen will, dass die Infektion hier eingedrungen ist, denn die hämatogene Infektion steht dem im Wege; das gilt auch für die Tuberkulose der Lymphdrüsen. Die Lungen lassen sich von entfernten Stellen infizieren, der Weg der Tuberkulose lässt sich nicht immer verfolgen, Narben verschwinden, konzeptionelle oder namentlich plazentare Infektion kann ihre Ursache sein. Für die primäre Darmtuberkulose tritt die hämatogene In-

fektion zurück, die primäre enterogene Infektion muss aber nicht immer eine postuterine sein. In den meisten Fällen ist uns die Erkenntnis der Herkunft und der Eintrittsstelle des Infektionserregers verschlossen.

Beitzke (16) kommt an der Hand der vorliegenden Literatur zu folgenden Ergebnissen betreffs der Infektionswege bei der Lungentuberkulose. Die Bedeutung der germinativen Infektion ist für den Menschen vorerst noch eine problematische, der plazentaren muss jedenfalls für die Tuberkulose der ersten Lebensmonate eine Rolle zuerteilt werden. Die anatomische Untersuchung ist nicht imstande, im einzelnen Falle bestimmte Schlüsse auf die Herkunft der Bazillen zu machen, nur wenn bei einem grossen Material die Eintrittspforte in der überwiegenden Anzahl der Fälle in einem und demselben Organ gefunden wird, kann ein Rückschluss auf das Vorherrschen eines bestimmten Infektionsmodus gezogen werden. In neuester Zeit hat Abrikosoff die aërogene Infektion durch sorgfältige Untersuchung in acht Fällen mit kleinsten primären tuberkulösen Herdchen in der Lunge höchst wahrscheinlich gemacht. Bei Kindern findet sich die erste Lokalisation in den Lymphdrüsen. Nach den neuesten Untersuchungen von Lubarsch würde sich die Wagschale zugunsten der aërogenen Infektion senken, da Cornets Einwendungen nicht stichhaltig erscheinen. Die höchsten bei der primären Darmtuberkulose ermittelten Zahlen würden nicht ausreichen, der Behringschen Hypothese von der infantilen tuberkulösen Infektion eine anatomische Grundlage zu geben. Die Anschauung von Beck und Wassermann, nach der die Bazillen von der Mund- und Rachenhöhle aus die Supraklavikulardrüsen infizieren und auf die Lungenspitze übergreifen, ist nach Beitzkes Befunden nicht haltbar, da die Erkrankung der entsprechenden Lunge stets älter war. Für die Annahme v. Behrings, die infantile Infektion könne ohne anatomische Spuren verlaufen, sind keine Beweise erbracht. Der schwindsüchtige Mensch ist also die Hauptgefahr für die tuberkulöse Infektion, aber auch der Rinderbazillus kann dem Menschen verderblich werden.

Tropfte Bartel (9) Tuberkelbazillen in Kulturaufschwemmung in das leere Maul der Versuchstiere, so entstand allgemeine Lymphdrüsentuberkulose, dabei traten tuberkulöse Veränderungen der inneren Organe auf, die Schleimhäute blieben anscheinend intakt. Waren Tuberkelbazillen in Kulturaufschwemmung der Nahrung beigemengt, so liessen sich Zeichen einer Bazilleninvasion am regionären lymphatischen Gewebe der oberen und unteren Wege des Digestionstraktus nachweisen, doch waren die Mesenterialdrüsen häufiger betroffen. Waren die Bazillen in tuberkulöse Organstückchen eingeschlossen, so trat die Beteiligung der Lymphdrüsen der oberen Speisewege gegenüber der der Mesenteriallymphdrüsen fast völlig in den Hintergrund. Makroskopisch ergaben sich niemals Anhaltspunkte für eine tuberkulöse Erkrankung an irgend einer Stelle des Organismus, mikroskopisch fanden sich Epitheloidzellentuberkel, isolierte Riesenzellen, zumeist auch Tuberkelbazillen. Bei Impfversuchen ergaben sich an die Impfstelle gebundene Veränderungen, seltener war eine weitere Verbreitung auf Lymphdrüsen oder die Organe bemerkbar. Bronchiallymphknoten fand Verf. bei Fütterung mit der Nahrung beigemengten Bazillen gelegentlich nicht vor 3 Wochen mitbetroffen, dabei war Aspiration ausgeschlossen. Es liess sich feststellen, dass das regionäre lymphatische Gewebe des Verdauungs- und Respirationstraktus bereits von der Bazilleninvasion betroffen war, bevor eine Veränderung spezifisch tuberkulöser Natur im lymphatischen Gewebe des Fütterungstieres konstatiert werden konnte. Die

an Meerschweinchen, welche mit dem lymphatischen Gewebe der Fütterungstiere geimpft waren, festgestellten Veränderungen wiesen auf eine Virulenzsteigerung hin. Ältere Impfprodukte zeigten Organisationsvorgänge, mit deren Eintritt die Bazillen zu schwinden begannen. Die lokal gebliebenen Veränderungen bei der Impfung mit schwach virulenten Kulturen waren nicht durch tote Bazillen hervorgerufen. Nach 104 Tagen liessen sich bei den Impftieren allgemeine Tuberkulose hervorrufende Bazillen aus dem lymphatischen Gewebe der Tonsillen, Hals- und Mesenteriallymphknoten nachweisen, ohne dass mikroskopisch Veränderungen tuberkulöser Natur beim Fütterungstier aufzufinden waren. Wir müssen ein Stadium der Tuberkulose annehmen, in dem lediglich Erscheinungen allgemeiner, nicht spezifischer Natur den Ausdruck der Infektion bilden und dieses Stadium kann geraume Zeit andauern. Waren bei dem Fütterungsversuch des Verfs. die Bazillen schon über alle Lymphdrüsen verbreitet, so liegt die Möglichkeit nahe, dass eine manifeste Tuberkulose nicht immer an die regionären Lymphdrüsengruppen der Infektionsstelle gebunden zu sein braucht, die Prophylaxe muss also alle möglichen Eintrittspforten berücksichtigen. Ausserdem scheint eine wechselnde Empfänglichkeit des lymphatischen Gewebes für die tuberkulöse Infektion zu bestehen. Schon nach Stunden sind die Bazillen ohne Schädigung der Schleimhaut bei der Fütterung von Bazillen in den Mesenteriallymphknoten nachweisbar mit geringer Virulenzschädigung. Letztere scheint erst in den Lymphdrüsen soweit erreicht zu werden, dass zunächst die eingewanderten Bazillen sich dem Nachweis durch Tierversuch, Kultur und histologische Veränderungen einige Zeit hindurch entziehen. Erst nach einiger Zeit ist es möglich, sie nachzuweisen und zwar kommt es teils zu mikroskopischen Veränderungen im lymphatischen Gewebe, teils bleibt dasselbe im spezifischen Sinne unverändert. Dann liefern Impfversuch und Kultur den Nachweis. In noch späterer Zeit scheinen die Bazillen in den Lymphdrüsen wiederum eine Steigerung ihrer Pathogenität erfahren zu können, ohne dass deshalb mikroskopische, geschweige denn makroskopische Veränderungen der lymphatischen Gewebe spezifischer Natur nachweisbar wären. Vielleicht ist das Stadium, in dem die Bazillen zugleich eine erhöhte Wachstumsenergie auf künstlichen Nährböden zeigen, ein Stadium, in dem Bazillen längere Zeit in Lymphdrüsen sich latent erhalten können, auch ohne vorderhand spezifische Veränderungen zu erzeugen. So könnte man Behrings Überzeugung von der lang dauernden Latenz der Bazillen ohne Erzeugung pathologischer Erscheinungen zum mindesten beachtenswert finden.

Der Teppichversuch Cornets und die Experimente Möllers, der Meerschweinchen von Phthisikern aus einer Entfernung von 40 cm anhusten liess, können nicht ernstlich für diesen oder jenen Infektionsmodus beim Menschen als massgebendes Vergleichsbild benutzt werden. Bartel und Spieler (11) liessen deshalb 28 durchwegs junge Meerschweinchen verschiedene Zeit lang in einer Familienwohnung mit hustenden Phthisikern leben teils im Käfig, teils frei umherlaufend, sie wurden dann im Institut entweder sofort verarbeitet oder erst, nachdem sie einige Zeit im Stall bei guter Pflege verweilt hatten. Von den getöteten oder spontan verendeten Tieren wurden unter sterilen Kautelen Zungen- und Rachenschleimhaut, Hals-, Bronchial- und Mesenteriallymphknoten, in einer Reihe von Fällen auch Lungen und Trachea zu Impfversuchen an Meerschweinchen und zu histologischen Zwecken verwandt. Es kann nach den Resultaten nicht bezweifelt werden, dass bei völlig natürlicher Infektionsgelegenheit Tuberkelbazillen mit dem Luftstrom auch in die

tieferen Respirationswege — die Lungen — gelangen können. Eine unbedingt vorherrschende Rolle bei der Entstehung der Tuberkulose im allgemeinen und der Lungentuberkulose im besonderen kann diesem Infektionsmodus nicht zugeschrieben werden. Mundhöhle, Nasenrachenraum, Darmkanal sind im Kindesalter die wichtigeren Eingangspforten der Tuberkulose. Das Augenmerk ist auch auf den Kauakt resp. das Zahnfleisch als Eingangsstelle der Infektion zu lenken, die Tonsilleninfektion ist selten. Bei den Tierversuchen stossen wir wiederum auf ein Stadium der Tuberkuloseinfektion, bei dem lediglich Erscheinungen allgemeiner nicht spezifisch tuberkulöser Natur am lymphatischen Apparat den Ausdruck desselben bilden. Ein Tier zeigte, wie der Organismus nur einmal kurze Zeit der Infektionsgelegenheit ausgesetzt, der Infektion erst in einem Alter erliegt, in dem längst Geschlechtsreife erreicht wurde, ohne dass bis kurz vor seinem Exitus Krankheitserscheinungen auftraten.

In einem gewissen äusserlich nicht charakterisierten Stadium der Tuberkulose erlagen Meerschweinchen der neuerlichen Einführung von grösseren Mengen reiner Tuberkelbazillen in nach Stunden bemessener Krankheit, das dabei gefundene peritonitische Exsudat enthält in den höchsten Graden von Überempfindlichkeit fast ausschliesslich Lymphozyten; in kleinen Auflagerungen auf Milz, am Leberrande und Netz finden sich polynukleäre Leukozyten und Makrophagen mit stärkster Phagozytose von Bazillen. Ähnliche Exsudate kann man auch nach Einspritzung hinreichender Mengen von Tuberkulin und gelegentlich auch beim natürlichen Tod an Tuberkulose finden. Neben den reinen Fällen von Überempfindlichkeit kamen solche mit 15—24 Stunden langer Krankheitsdauer vor, bei der jedoch die Bauchhöhlenflüssigkeit vorwiegend Makrophagen und polynukleäre Leukozyten enthält mit so ausgiebiger Phagozytose, dass freie Bazillen nur noch spärlich vorhanden sind. Die Exsudatflüssigkeit typisch überempfindlicher Tiere mit Lymphozyten und mit grösseren Mengen von Tuberkelbazillen ist imstande Meerschweinchen von ca. 200 g Gewicht binnen kurzer Zeit zu töten, was die Flüssigkeit und die reinen Bazillen allein nicht vermögen. Die Ursache, warum gewisse Bakterien die Abwehrkräfte des Organismus lahm legen können, beruht auf der Ausscheidung besonderer Stoffe, der Aggressine. Der Tuberkelbazillus haftet in den kleinsten Mengen im Meerschweinchen und vermehrt sich, er ist nach Bail (7) echter Parasit, das Moment der Vergiftung tritt bei ihm nicht hervor; für das bereits tuberkulöse Meerschweinchen ist er aber nur Halbparasit, er muss in grösserer Menge eingeführt werden und tötet durch Endotoxine; so ist es auch bei der Überempfindlichkeit. Das bei ihr festzustellende Krankheitsbild nach neuerlicher Bazilleneinspritzung ist ganz zweifellos das einer Vergiftung, das Gift muss durch Auflösung frei geworden sein. Die Ursache des Ausbleibens dieser Vergiftung beim normalen Meerschweinchen muss in einer Schutzvorrichtung liegen, die beim tuberkulösen auf natürliche Weise, beim akuten Tod gesunder Tiere durch gleichzeitige Einführung von Exsudat und Bazillen künstlich beseitigt wird; diese Schutzvorrichtung wird durch eine Ansammlung von Leukozyten in der Bauchhöhle geliefert, beim überempfindlichen Tiere überwogen die Lymphozyten. Die Versuche Bails zeigen deutlich, dass der durch gleichzeitige Einspritzung von Tuberkelbazillen und geeignetem Exsudat hervorgerufene akute Tod gesunder Meerschweinchen bei grosser Zellarmut der Bauchhöhle eintritt; das ist keine Tuberkulinwirkung, wohl aber vermag das Exsudat hochgradig tuberkulöser und dann mit Tuberkulin getöteter Tiere

den akuten Tod hervorzurufen; aber auch von selbst entstandene Exsudate bei spontan gestorbenen Tieren können diese Wirkung entfalten, doch nicht jedes Exsudat tuberkulöser Meerschweincheu ist zur Erzeugung des akuten Todes geeignet, ausgesprochene Lymphozytose ist unbedingt erforderlich, 5 ccm dieser klar zentrifugierten Flüssigkeit und 100 mg möglichst junger Bazillenkulturen werden stets zum Ziel führen. Aber es liegen noch kompliziertere Vorgänge bei diesen Versuchen vor, z. B. erleiden erwärmte (1/2 Stunde auf 60°) Exsudate nicht nur keine Einbusse, sondern sogar eine Verstärkung ihrer Wirkung und kleinere Mengen des gleichen Exsudats führen akuten Tod herbei, grössere aber nicht. Das Exsudat überempfindlicher Tiere besitzt alle Eigenschaften, um mit dem Tuberkelbazillus dieselbe Wirkung zu entfalten wie ein Choleraaggressin mit Choleravibrionen, bei beiden führt Leukozytenabhaltung den Tod herbei, es steht also nichts im Wege, das Vorhandensein von Tuberkuloseaggressinen in solchen Exsudaten anzunehmen. Alles was die Auflösung von Bazillen und damit das Freiwerden der Endotoxine hindert, z. B. das Ausbleiben der Bakteriolyse innerhalb der Organe, das langsame Eintreten derselben unter der Haut und vor allem die Phagozytose, ist Schutzvorrichtung des Körpers, der eigentliche Körperschutz gegen Vergiftung fängt erst mit der Leukozyteneinwanderung an, besonders bei der Tuberkulose. Man kann sich den Verlauf der Tuberkuloseinfektion nach der Aggressinhypothese folgendermassen vorstellen: Der Bazillus bildet sehr langsam Aggressine, der ganze Prozess beschränkt sich innerhalb des tuberkulösen Gewebes. Das Aggressin dringt in die Umgebung und erleichtert die Tuberkulisierung des Körpers. Mit der Lähmung der Leukozyten durch das überall verteilte Aggressin schwindet jeder Schutz vor Vergiftung, sobald ein Bazillus aus dem tuberkulösen Gewebe hinauskommt und durch die Körpersäfte gelöst wird. Die Vergiftung tritt infolge der durch die Langsamkeit des ganzen Prozesses gesteigerten Autolyse mit Abmagerung und dergl. in die Erscheinung und führt schliesslich den Tod herbei. Spritzt man einem völlig mit Aggressin überschwemmten Tier neue Bazillen ein, so addieren sich die vorhandenen mit dem eingeführten Gift, ist die Aggressinüberschwemmung noch unvollständig, so erfolgt mehr oder minder ausgiebiger Schutz durch Leukozytose.

Salus (70) berichtet über das Aggressin des Kolibakterium mit besonderer Rücksicht auf seine Spezifität. Das Aggressin befähigt die Bakterien sich die Leukozyten vom Leibe zu halten. Die aggressiven Eigenschaften müssen besonders am Ort der ersten Ansiedlung zum Vorschein kommen, Bail wies sie im lokalen Milzbrandödem, im Peritonealexsudat bei intraperitonealer Impfung für Typhus und Cholera, Kikuchi für Dysenterie nach, während Weil bei intrapleuraler Verimpfung von Hühnercholerabakterien das Brustfellexsudat der Kaninchen mit aggressiven Eigenschaften ausgerüstet fand. Die Autoren bezeichnen diese Flüssigkeiten als mit Aggressinen ausgerüstet, ohne damit präjudizieren zu wollen, ob diese Qualitäten an besondere Stoffe oder nur an einen physikalisch-chemischen Zustand dieser Körperflüssigkeiten gebunden sind. Die Aggressine bedingen an sich keine Giftigkeit, aber das betreffende Exsudat kann daneben Toxine enthalten. Zum Nachweis der aggressiven Eigenschaften dienen mannigfache Mittel. Fügt man der untertödlichen Dosis eines Bazillus ein Aggressin zu, dann wird sie zur tödlichen. Ein weiterer Nachweis liegt im Fernbleiben der Leukozyten, ferner paralysiert das Aggressin die Wirkung eines in die Bauchhöhle des Meerschweinchens gleichzeitig mitinjizierten bakteriellen Immunserums, schliesslich kann man mittelst Aggressin-

behandlung bei Tieren eine eigenartige Immunität erzielen, welche von der bakteriziden total verschieden ist. Bisher war eine Spezifität der Aggressine nicht zu erkennen, wir haben in der Aggressivität einen neuen Massstab für den Grad der Verwandtschaft der Bakterien.

v. Pirquet und Schick (62) diskutieren die von Bail aufgestellte Aggressintheorie, sie glauben, dass es nicht notwendig ist, zur Erklärung der Wirkung des Exsudates und der Überempfindlichkeit eine bakterielle Substanz anzunehmen, sondern dass Reaktionsprodukte des Organismus vollkommen ausreichen die beiden Grundversuche Bails zu erklären. Dieselbe Überempfindlichkeit wird bei Erkrankungen gefunden, die nicht durch vermehrungsfähige Substanzen mit Sekretion hervorgerufen werden, z. B. bei der Serumkrankheit. Bei der ersten Injektion von artfremden Serum treten erst am 8.—12. Tage typische Krankheitssymptome auf, erfolgt die Reinjektion innerhalb der Inkubationszeit, so erzeugt sie für sich keine Krankheit, erfolgt sie später, so tritt sofortige Reaktion ein, am schönsten nach einem Intervall von 3—6 Wochen. Impft man ein tuberkulös infiziertes Meerschweinchen nach 4—6 Wochen, so entsteht an der Impfstelle eine Nekrose mit flacher Ulzeration, welche gewöhnlich schnell und dauernd heilt, wäre nach Bail das tuberkulöse Meerschweinchen mit Aggressin überschwemmt, so wäre dieser Verlauf der zweiten Infektion ganz unerklärlich. Mit Bails Theorie ist ferner unvereinbar, dass auch Vorbehandlung mit toten Tuberkelbazillen akuten Tod bei der Reinjektion erzeugt. Hockes hat auch Exsudate beobachtet, wo nicht nur keine Aggressinwirkung, sondern sogar eine Art Schutzwirkung eintrat. Die Überempfindlichkeit an tuberkulösen Meerschweinchen ist nicht durch ein vom Bakterium sezerniertes Aggressin, sondern durch antikörperartige Reaktionsprodukte des infizierten Organismus bedingt.

Die Aggressinhypothese soll nach Bail (6) zwei auffällige Erscheinungen erklären, 1. dass tuberkulöse Meerschweinchen in einem gewissen Stadium der Krankheit nach neuer intraperitonealer Einspritzung grösserer Bazillenmengen binnen wenigen Stunden mit charakteristischem Befunde sterben (Überempfindlichkeit), 2. dass gesunde Tiere von etwa 200 g in kurzer Zeit sterben, wenn sie grössere Mengen von Tuberkelbazillen mit dem Exsudat überempfindlich gestorbener Tiere, das in grösserer Menge angewendet werden und bestimmte Bedingungen erfüllen muss, intraperitoneal erhalten (akuter Tod). Daraus ergibt sich nicht, dass die Körperflüssigkeiten Tuberkulöser einen Stoff enthalten, welcher in Verbindung mit Tuberkelbazillen ein Gift für das Meerschweinchen ist, wie v. Pirquet und Schick gefolgert haben; das Gift wird von den Bazillen geliefert, das Exsudat hält in Verbindung mit Tuberkelbazillen die Leukozyten fern. Auch soll nicht gesagt sein, dass die Körperflüssigkeit Tuberkulöser schlechthin einen Stoff von den Eigenschaften des Aggressins enthalten müsste. Die Vergiftung erfolgt nicht deshalb, weil bei gleichzeitiger Injektion von Bazillen und Aggressin etwa ein neuer giftiger Stoff entstünde oder weil das Aggressin selbst aus den Bazillen Gift frei macht, sondern weil die leukozytären Schutzkräfte abgehalten werden das auf irgend eine Weise frei werdende Gift zu paralysieren oder dessen Resorption zu verhindern. Ob das wirklich tödliche Stoffe sind, darüber soll das Wort Aggressin nichts Unwiderrufliches sagen.

Romme (67) gibt in dieser Arbeit die Ansichten Bails, Hokes und Kukuchis über die Aggressine wieder, die dazu dienen, eine neue Theorie über Infektion und Immunität aufzustellen. Das Wort Aggressin soll die ganzen

Erscheinungen umfassen, die es bewirken, dass die einen Mikrobien sich im Körper vermehren, ohne eine Toxiinfektion zu setzen, die anderen nicht. Bail glaubt annehmen zu können, dass die ersteren imstande waren, die Verteidigungskräfte des Organismus zu annullieren, dadurch aggressive Eigenschaften gegen die Zellen des Körpers zu erhalten, denn das Meerschweinchen, das längere Zeit tuberkulisiert ist, stirbt in wenigen Stunden mit allen Zeichen einer akutesten Vergiftung, wenn man Tuberkelbazillen in seine Bauchhöhle injiziert. In dem trüben Bauchexsudat dieser Tiere findet man fast nur Lymphozyten. Injiziert man massenweise Tuberkelbazillen, welche zur Entfernung des Tuberkulins gewaschen sind, bei einem frischen Meerschweinchen, so treten gleiche Ereignisse nicht ein; auch bei ihnen entsteht ein Exsudat, aber mit grossen Polynukleären, die sich der Tuberkelbazillen bemächtigen. Die Dinge verlaufen in fast gleicher Weise, wenn man einem frischen Meerschweinchen eine Mischung von Bazillen und Tuberkulin injiziert. Man kann aber den Tod eines normalen Meerschweinchens schnell herbeiführen, wenn man statt des Tuberkulins eine gewisse Menge zentrifugierten Peritonealexsudats nimmt, das von einem tuberkulösen Meerschweinchen stammt, getötet durch eine frische Infektion mit Tuberkulose, man findet dann im Bauchexsudat wieder Lymphozyten. Die den schnellen Tod herbeiführenden, im Bauchexsudat übertuberkulinisierter Meerschweinchen vorhandenen Substanzen, die im Tuberkulin fehlen, sind die Aggressine. Die von den Bazillen abgesonderten Aggressine werden auf dem Lymphwege resorbiert und führen zu einer Sättigung des Körpers damit; in dem Augenblick ist die Wirkung der Bazillen uneingeschränkt und es erscheinen die Zeichen der Intoxikation. Der rapide Tod tuberkulöser Meerschweinchen, die infolge einer neuen intraperitonealen Injektion gewaschener Bazillen übertuberkulisiert sind, erklärt sich auf folgende Weise. Nach der Injektion in die Bauchhöhle entsteht ein Aggressine enthaltendes Exsudat, diese verhindern die Phagozyten am Eintritt in die Bauchhöhle; es erscheinen nur Lymphozyten. Dadurch, dass die Leukozyten nicht wirken, verfallen die Bazillen der Bakteriolyse, die Gifte werden frei und töten. So wirkt nicht nur der Tuberkelbazillus, sondern Hoke hat gezeigt, dass die pleuritischen Exsudate bei Pneumokokkeninfektion auch Aggressine enthalten. Kukuchi zeigte, dass der Dysenteriebazillus eine veritable Infektion mit Beteiligung aller Organe hervorrufen kann, wenn man ihn kultiviert, indem man das Peritonealexsudat, in dem er sich befindet, direkt von einer Bauchhöhle in die andere überträgt. Unsere Anschauungen über die Phagozytose werden durch diese Arbeiten wesentlich erweitert, in gewissen Fällen wenigstens dient die Phagozytose dem Schutz des Organismus, wenn sie sich der Bakteriolyse entgegenstellt, die allerdings bislang selbst als ein Verteidigungsmittel, die Heilung sichernd, angesehen ist.

Die Kenntnis der Aggressine musste zur Entdeckung von antiaggressiven Seris führen und Bail hat zwei antiaggressive Sera mit immunisierenden und heilenden Eigenschaften, eines gegen Typhus, eines gegen Cholera, demonstriert, während Kukuchi ein spezifisches Serum gegen Dysenterie bekannt gibt. Die Hypothese der Agressine ist von Bail aufgestellt, um die ganz akute Intoxikation übertuberkulisierter Meerschweinchen zu erklären und diejenige von jungen Meerschweinchen, denen man ins Peritoneum eine Mischung von gewaschenen Tuberkelbazillen und von Peritonealexsudat, das von übertuberkulisierten Meerschweinchen herstammt, injiziert. Nach dieser Hypothese werden, wenn der tuberkulöse Organismus mit Aggressinen über-

sättigt ist, welche die phagozytäre Verteidigung aufheben, die injizierten Koch-schen Bazillen, wenn sie ins Peritoneum eines Meerschweinchens gespritzt werden, aufgelöst, ohne von Phagozyten aufgenommen zu werden und führen durch ihr in Freiheit gesetztes Tuberkulin die Vergiftung des Tieres herbei. Welches auch der Ursprung der Aggressine ist, ob sie vom infizierten Organismus gebildet werden, wie das Pirquet und Schick vermuten, oder ob sie von den Bazillen gebildet werden, wie das Bail behauptet, jedenfalls sind, wie Romme (68) meint, die Tatsachen, welche die antiaggressiven Sera betreffen, sehr bemerkenswert. Man stellt sie dar, indem man ein Tier mittelst subkutaner Injektionen peritonitischen oder pleuritischen Exsudats immunisiert, das von Tieren stammt, welche eine intraperitoneale Injektion von Typhus-, Dysenteriebazillen oder Choleravibrionen bekommen haben. Das Exsudat ist selbstverständlich vor der Injektion zentrifugiert, sterilisiert und auf die Abwesenheit lebender Mikrobien geprüft. Ein Meerschweinchen, durch ein aggressives Exsudat immunisiert — aktive Immunisation — erträgt die intraperitoneale Injektion des aggressiven Exsudats und von Typhusbazillen in Dosen, welche die Tiere unfehlbar sonst töten. Ebenso wirkt die prophylaktische Injektion von antiaggressivem Serum — passive Immunität —, doch lässt diese Art zuweilen im Stich. Der Mechanismus dieser Immunisierung und Heilung würde ein anderer sein als der der antitoxischen und bakteriziden Sera. Die antiaggressiven Sera, wenigstens das gegen die Typhusbazillen, sind nicht bakterizid, Bail hat in diesen Seris sehr energische agglutinierende Eigenschaften festgestellt selbst im Verhältnis 1 : 100000.

Die Tuberkulose ist bei natürlicher Infektionsgelegenheit eine Infektion exquisit lymphogenen Ursprungs. Man unterscheidet bei der Skrofulose der Lymphdrüsen die tuberkulöse, die pyogene Form und eine Kombination beider Prozesse, besonders Cornet bringt schon pathologisch-anatomisch die Tuberkuloseinfektion in einen gewissen Gegensatz zur pyogenen und baut auf dieser anatomischen Grundlage Anschauungen über den klinischen Verlauf der pyogenen und tuberkulösen Skrofulose auf. Demgegenüber will Bartel (10) auf übereinstimmende Ergebnisse neuester Forschung hinweisen, die geeignet erscheinen, jede trennende Schranke zwischen Tuberkulose und anderweitigen lymphogenen Infektionen in pathologisch-anatomischer und damit auch in klinischer Beziehung in vielen Punkten als unhaltbar erscheinen zu lassen. Es gelang nämlich, wie schon früheren Untersuchern, Weichselbaum und Bartel im lymphatischen, nicht spezifisch tuberkulös veränderten Gewebe virulente Bazillen nachzuweisen; solche lediglich geschwollenen Lymphdrüsen mit virulenten Tuberkelbazillen wiesen mikroskopisch nur lymphoide Hyperplasie ohne stärkere Hyperämie auf, Veränderungen, die sich mit denen des ersten Stadiums der pyogenen Infektion decken. Diese Befunde müssen den Gedanken wachrufen, dass die Wirkung des Bazillus im lymphoiden Gewebe auch eine kleinzellige Hyperplasie hervorbringen kann und dass sie mit der Bildung typischer Tuberkel abgeschlossen erscheint. Wir müssen also im lymphoiden Stadium die vornehmlichsten Eingangspforten suchen, indem wir ein grösseres Gewicht auf die Infektion durch den Digestionstraktus und nicht zum wenigsten durch den Hals legen, wie Harbitz betont. Die Tuberkulose ist nach Ansicht des Verf. im Stadium manifester Veränderungen in noch viel weiterem Masse als Infektion kryptogenetischen Ursprungs anzusehen als es bei der pyogenen Infektion der Fall ist, denn letztere setzt doch in vielen Fällen typische Veränderungen der Eintrittspforten. Weichselbaum und

Bartel halten sich für berechtigt eine längere Latenz der Bazillen im noch nicht spezifisch veränderten lymphatischen Gewebe anzunehmen. Die Filtration in den Lymphdrüsen ist wohl eine unvollkommene, aber man muss bei der Vermehrung der Lymphozyten an eine Schutzwirkung denken, die ausreichen kann, eine Zeitlang das Entstehen von manifesten Veränderungen aufzuhalten, wie auch wohl eine Infektion im Stadium der kleinzelligen Hyperplasie ausheilen mag. Gegenüber diesem hemmenden Einfluss der Lymphozyten ergaben Kontrollversuche mit Blutserum und Leukozytenexsudaten ein negatives Resultat.

Ribbert (66) hält seine Bedenken gegen die Lehre Weigerts von der Entstehung der Miliartuberkulose in den wesentlichsten Punkten aufrecht, wenn er seine Anschauung auch in manchen Punkten modifiziert hat. Der plötzliche Einbruch von Bazillen in das Gefässsystem ist für die meisten Fälle theoretisch konstruiert, nirgendwo sicher nachgewiesen und überall unwahrscheinlich. Die hämatogene Entstehung der chronischen Lungenphthise ist häufig. Die Tuberkel sind nicht alle zugleich, sondern während eines längeren Zeitraumes nacheinander zustande gekommen. Es bleibt also nur die Möglichkeit, dass bei der Miliartuberkulose die Bazillen immer wieder aufs neue in den Kreislauf gelangten und sich in den Organen festsetzten. In einer Lunge müssen bei Miliartuberkulose mindestens viele Tausende von Intimatuberkeln vorhanden sein, Ribbert gibt an, wie man sie suchen muss. Auch die Intimatuberkel sind, da sie nicht alle gleiches Alter aufweisen, durch eine sich über längere Zeit erstreckende, immer erneute Ansiedelung von Bazillen entstanden. Nachdem Bazillen aus dem primären Einbruch ins Blut gelangt sind, werden die Bazillen nicht nur von den kleinen Intimatuberkeln geliefert, sondern es kommen dieselben in den Fällen, in denen wirklich eine plötzliche Eröffnung eines erweichten Herdes stattgefunden hat, auch weiterhin noch aus diesem. Bazillen gelangen auch bei Phthisikern nicht selten ins Blut, eine Miliartuberkulose entsteht aber bei ihnen nicht, weil nur einzelne Bazillen aus kleinen Gefässen austreten und nur spärliche Intimatuberkel erzeugt werden, die Miliartuberkulose ist von der Existenz umfangreicher Gefässherde abhängig. Aber sie entsteht nur bei Individuen, die infolge günstiger Entwickelungsbedingungen grosse Intimatuberkel entstehen lassen, während bei Phthisikern eine Endangitistuberkulose im allgemeinen nicht zustande kommt. Auch die Bazillen werden sich bei den Disponierten in den defekten Gefässherden und den miliaren Intimatuberkeln dauernd vermehren. Die gleichmässige Verteilung der miliaren Tuberkel in der Lunge hat ihren Grund in der Tatsache, dass die Bazillen sich in den letzten Pulmonalarterienästen in der Intima festsetzen, diese engen Arterien verlaufen neben den lymphatischen Herdchen oder durch sie.

Silbergleit (73) hat die im pathologischen Institut zu Posen in den Jahren von 1900—1904 gesammelten Fälle von akuter allgemeiner Miliartuberkulose eingehend bearbeitet und gibt zunächst die Sektionsprotokolle von 11 Fällen von Lungenvenentuberkulose, von 3 Fällen von Tuberkulose anderer Venen, von 5 Fällen von Tuberkulose des Ductus thoracicus, von 3 Fällen von Herz- und Arterientuberkulose und 9 negativen Fällen. In den letzten 9 Fällen darf man äussere Umstände für die Fehlresultate mit grösster Sicherheit verantwortlich machen. Die Zahl der gefundenen Einbruchsherde bei akuter und allgemeiner Miliartuberkulose ist mit der grösseren Übung der Obduzenten gewachsen. Von den Fällen Silbergleits bleiben 23 sachgemäss

untersucht, in 95,6 % wurde der Ausgangspunkt nachgewiesen, die Gefässtuberkel verteilten sich auf folgende Blutgefässe: Lungenvenen 11, Vena suprarenalis 1, rechtes Herz 1, Ductus thoracicus 4, Aorta thoracica 1, Arteria pulmonalis 1, Ductus thoracicus und Vena pulmonalis 1, Vena jugularis und pulmonalis 1, Vena suprarenalis und Aorta abdominalis 1 Fall. Stets war der Zusammenhang mit dem Blutstrom nachweisbar. Ribbert hat gegen Weigerts Lehre die verschiedene Grösse der Miliartuberkel angeführt, Verf. hat die Grössendifferenz der Lungentuberkel nicht regelmässig, kaum sehr häufig gefunden. Zum Beweise dafür, dass, während ein infektionsfähiger Weigertscher Gefässtuberkel noch nie ohne Miliartuberkulose gefunden ist, eine Endarteriitis tuberculosa bei ausgedehnten chronischen Lungentuberkulosen oft festzustellen ist, gibt Verf. 4 Untersuchungsprotokolle; in diesen ist aber von hämatogenen tuberkulösen Veränderungen wenig zu finden. Sehr wichtig ist, dass in Fällen von akuter miliarer Tuberkulose, in denen die Lungen ganz frei von älteren tuberkulösen Herden waren, keine Ribbertschen Gefässe gefunden wurden. Es ist also wahrscheinlicher, dass nicht die tuberkulösen Herde des Lungengewebes von den Gefässherden aus entstehen, sondern umgekehrt diese von den Lungenherden aus. Die Ähnlichkeit der Kinder-Allgemeintuberkulose mit der akuten allgemeinen Miliartuberkulose hat dazu geführt, dass bei einigen Autoren der Prozentsatz der gefundenen Gefässtuberkel ein zu geringer war. Nach 5 vom Verf. mitgeteilten Protokollen ist die Unterscheidung in jedem einzelnen Fall deutlich genug. Gegen die Ribbertsche Theorie spricht, dass seine Proliferationsstellen, nämlich die Bazillenklumpen in den Kapillaren und die Miliartuberkel der Lungenspitzen, nicht konstant nachweisbar sind, dass sie unzureichend erscheinen, dass sie ohne akute Miliartuberkulose, ja sogar ohne jede hämatogene Ausbreitung der Tuberkulose gefunden werden. Die tuberkulösen Gefässherde entstehen nur ausnahmsweise durch Übergreifen tuberkulöser Herde der Nachbarschaft, sondern meist durch Ansiedelung vereinzelter hämatogen verschleppter Tuberkelpilze in die Gefässwand. Relativ häufig werden mehrere infektionstüchtige Blutgefässherde gefunden, dadurch findet die ungleiche Grösse der verschiedenen Miliartuberkel in demselben Organ und in verschiedenen ihre Erklärung. Weigerts Theorie gilt nur für die Fälle von akuter allgemeiner Miliartuberkulose, welche charakterisiert sind durch die gleiche Grösse der miliaren Knötchen und ihre gleichmässige Verteilung; eine gewisse Ähnlichkeit einzelner Formen der menschlichen Allgemeintuberkulose mit der akuten allgemeinen Miliartuberkulose ist ja vorhanden, im allgemeinen sind die 3 Formen der generalisierten Tuberkulose, akute Allgemeintuberkulose, Übergangsformen, chronische Allgemeintuberkulose leicht von einander zu trennen. Gerade für die akute allgemeine Miliartuberkulose dürfte die Ribbertsche Annahme einer Disposition überflüssig erscheinen.

Der Menschen- und Rinderbazillus unterscheiden sich nach Kossel (41) deutlich, wenn man sie aus den kranken Organen des Menschen resp. des Rindes nach derselben Methode züchtet, erstere sind länger und schlanker, sie wachsen üppig auf künstlichen Nährböden, auf der Bouillon bilden sie eine dicke Haut, sie erzeugen in 3—5 %iger Glyzerinbouillon zunehmende Mengen von Säure, Kaninchen widerstehen ihnen länger. Der Unterschied zwischen den beiden Typen ist besonders deutlich bei Einatmung oder Verschlucken der Bazillen. Der Bazillus der Vogeltuberkulose weicht wieder von diesen beiden Typen ab. Eine Kultur aus Rindertuberkulose erzeugt stets beim Rind

progrediente Tuberkulose, wenn man 5 cg subkutan verimpft, die Übertragung von Gewebsstückchen gibt keine Entscheidung. Die Versuche Arloings und de Jongs, welche glauben, dass man bei Rindern mit Bazillen vom Typus humanus Tuberkulose erzeugen kann, sind mit zu grossen Bazillenmengen angestellt, die Experimente, nach denen eine Umformung des Rindertypus in den menschlichen und umgekehrt möglich sein soll, sind nicht beweisend; die wiedergefundenen Bazillen bei Aufenthalt im Tierkörper brauchen nicht aus den einverleibten entstanden zu sein, zumal sie bei der langen Zeit auf unkontrollierbaren Wegen eingedrungen sein können. Kossel erhielt selbst bei fünfmaliger Passage des Ziegen- und mehrfacher durch den Rinderkörper immer typische Menschenbazillen wieder, mit diesen Resultaten stimmen die von Gratia, Möller und Lignières überein. Die Tatsache, dass man Rindvieh mit Hilfe von Menschenbazillen gegen die des Rindes immunisieren kann, zeigt, dass es sich bei dieser Immunitätsreaktion nicht um eine in dieser Beziehung spezifische handelt. Die weitverbreitete Rindertuberkulose ist ausschliesslich auf Infektion mit dem Rindertypus zurückzuführen, Schweine sind in hohem Grade empfänglich für den Rinderbazillus, weniger für den menschlichen Typ. In 10% menschlicher Tuberkulose fand Verf. Rinderbazillen, vorzugsweise bei Kindern im Intestinaltraktus und in Mesenterialdrüsen, bei Phthisen wurde nur der Menschenbazillus festgestellt, aber beide Arten kommen auch bei einem Menschen vor. Die menschliche Tuberkulose entsteht hauptsächlich aus der Infektion mit Menschentuberkelbazillen, sie werden von Mensch zu Mensch übertragen. Findet man beim Menschen Bazillen vom Rindertypus, so ist die Nahrungsinfektion sehr wahrscheinlich. Da die Tatsache, dass ein Kind an primärer Darmtuberkulose leidet, nicht beweist, dass seine Bazillen tierischer Abkunft sind, so kann man bei primärer Darmtuberkulose Bazillen vom menschlichen ebenso oft finden wie vom Rindertypus. Die Hauptquelle für die Infektion mit Rindertuberkulose ist die Milch von Kühen, welche an Eutertuberkulose erkrankt sind. Aus den bisherigen Experimenten folgt, dass eine Infektion, die ein Mensch sich vom Rinde zuzieht, nicht leicht auf andere Menschen übertragbar ist und nicht zur Verbreitung der Tuberkulose beiträgt. Die Rolle, welche die Infektion vom Rindvieh aus in der Verbreitung der Tuberkulose beim Menschen spielt, ist gegenüber der Gefahr, welche von einem Phthisiker ausgeht, gering. Die Massregeln gegen die erste Art der Übertragung sollten in ihrer jetzigen Ausdehnung Geltung behalten.

Nach Raws (64) Ansicht werden die Lungen durch Inhalation von Bazillen, die einem anderen Phthisisfalle entstammen, infiziert oder durch zufällige Einatmung trockener Bazillen; das trifft für die grosse Mehrzahl der Lungentuberkulosen zu. In wenigen Fällen wird die Lungenspitze ergriffen durch die Ausbreitung in den Halslymphdrüsen, das hat Raw unter 3500 Fällen von Tuberkulose mit 650 Autopsien 3mal beobachtet. Besonders bei Kindern nehmen die Bazillen häufig ihren Weg von den Mesenterialdrüsen durch das Diaphragma in die Lungen, wenn der Darm durch Milch infiziert ist. Menschen- und Rinderbazillen sind verschiedene Varietäten derselben Art, sie können je nach Lebensalter und Ort der Infektion verschiedene Krankheitsbilder erzeugen. Primäre Intestinaltuberkulose und Tabes mesaraica stammen gewöhnlich vom Rinde, auch die Miliartuberkulose ist durch Rinderbazillen erzeugt. In den meisten Fällen von Tuberkulose ist der Prozess fast immer auf die Lungen beschränkt. Von diesen Phthisefällen waren nur in

15 Halsdrüsen und Gelenke erkrankt, in vorgeschrittenen Fällen sind Darm und Mesenterialdrüsen oft sekundär affiziert, die meisten Menschen sterben zwischen 30 und 40 Jahren an Phthise, alle anderen Formen der Tuberkulose sind beim Erwachsenen selten, Menschen mit diesen Tuberkuloseformen sterben gewöhnlich an einer nicht tuberkulösen Krankheit, an Amyloid, Erschöpfung oder Miliartuberkulose. Menschen- und Rinderbazillen erscheinen klinisch als Antagonisten. Die Tuberkulose des Intestinums, der Mesenterialdrüsen und der serösen Häute bei Kindern ist wahrscheinlich durch Infektion mit Rinderbazillen hervorgerufen. Die Tabes mesaraica ist vor dem Alter von 3 Jahren häufiger als später, Verf. beobachtete davon 382 Fälle, von denen 103 zur Sektion kamen, er hat häufig gefühlt, dass vergrösserte Mesenterialdrüsen kleiner wurden, das Kind genas. Die Sterblichkeit der Kinder an Bauchtuberkulose hat ebenso wie die Tuberkulose unter den Rindern zugenommen. Handelsmilch enthält nach mehreren Untersuchern 15,5—30% Tuberkelbazillen. Menschenbazillen, durch Milch einer tuberkulösen Mutter eingeführt, können beim Brustkinde primäre Bauchfelltuberkulose erzeugen, doch das lässt sich nicht beweisen, aber bei 46 Todesfällen an Tabes mesaraica waren nur 4 mal phthisische Eltern zu eruieren. Die Milchinfektion beginnt in den Mesenterialdrüsen mit oder ohne Darmulzeration, breitet sich darauf auf retroperitoneale und durch das Diaphragma auf die Drüsen des hinteren Mediastinums aus und befällt dann Pleura und Lungen, in 13 letal verlaufenen Fällen waren die Lungen überhaupt nicht affiziert. So verläuft auch die Fütterungsinfektion beim Kalb, der Ductus thoracicus vermittelt zwischen Bauch und Brust. Die Bazillen sind weit häufiger in den Mesenterialdrüsen als bei der Autopsie gefunden wird. Die Bauchfelltuberkulose ist eine lokalisierte Infektion mit Rinderbazillen, die am Absterben sind, Rindertuberkulose ist für Kinder virulenter als menschliche. Bei 400 Fällen von Tabes mesaraica wurde mit Ausnahme von 2 Fällen, in denen die Mutter phthisisch war, kein stets an der Brust ernährtes Kind angetroffen. Auch nach den Resultaten der deutschen Kommission war in 6 von 56 Fällen der Rinderbazillus der Erreger. Kinder mit vergrösserten Halsdrüsen, tuberkulösen Gelenken und Wirbelsäule genesen meist, Phthisiker haben in einer verschwindend geringen Anzahl Lymphdrüsen-, Gelenk- und Wirbelsäulentuberkulose. Die Halsdrüsen können auch durch eine von den Lungenspitzen aufwärts steigende Tuberkulose ergriffen werden. Der Menschenbazillus dringt nicht in die Halsdrüsen, sie werden durch Milch infiziert und sollten stets entfernt werden. Die Miliartuberkulose nach Drüsen- und Knochentuberkulose ergreift vorzugsweise die serösen Häute, wie die Rindertuberkulose. Die tuberkulöse Meningitis tritt meist in der Milchtrinkperiode auf und ist oft das einzige tuberkulöse Symptom. Von 123 solchen Meningitisfällen war keiner, in dem nur die Brust gereicht wurde, nur bei 3 bestand daneben Phthise, Phthisiker haben selten Hirnsymptome. Auch der Lupus ist aus denselben Gründen eine Infektion mit Rinderbazillen. Der Mensch wird demnach von 2 Varietäten des Bazillus heimgesucht, die eine erzeugt bei Erwachsenen Phthise, die andere von Rindern stammend, ergreift Kinder während der Periode des Milchtrinkens, beide wirken antagonistisch, die Rindertuberkulose immunisiert gegen die Wirkungen des Menschenbazillus; es soll das Serum tuberkulöser Rinder prophylaktisch gegen Phthise injiziert werden. Kinder sollen keine ungekochte Milch trinken.

Durch kritische Zusammenstellung der einschlägigen Literatur kommt

Issakowitsch (36) zu folgenden Schlüssen betreffend die Frage nach der Verwandtschaft zwischen Rinder- und Menschentuberkulose. Die Möglichkeit der Übertragung der Menschentuberkulose auf Rinder ist erwiesen, mehr können weitere Impfversuche an Rindern zur Lösung der Frage nicht beitragen. Das Vorkommen von Rinderbazillen in menschlichen Organen ist bewiesen. Für die Beantwortung der Frage nach der Verwandtschaft beider Arten spielt die Häufigkeit der tuberkulösen Darmerkrankungen so lange keine entscheidende Rolle, bis nachgewiesen wird, dass die Darmtuberkulose nur durch Rindertuberkelbazillen hervorgerufen wird. Weitere Untersuchungen, ob und unter welchen Bedingungen die Menschentuberkelbazillen in die Rinderbazillen umgezüchtet werden können, würden für die Lösung der Frage von nicht zu unterschätzendem Nutzen sein.

Kutscher (43) referiert zunächst die Ansichten von Koch und Behring über das Verhalten der menschlichen Tuberkelbazillen zu denen der Rindertuberkulose und über die Infektion des Menschen mit beiden Arten. Nach den Untersuchungen von Kossel, Weber, Heuss sind morphologisch und kulturell Rinderbazillen von denen des Menschen zu unterscheiden, es bestehen ferner gewaltige Virulenzunterschiede, erstere verbreiten sich auch nach Becks Untersuchungen mehr im Tierkörper. Es besteht kein Grund, die mangelnde Pathogenität der Rinderbazillen für den Menschen nicht auch anzuerkennen. Betreffs des Verhältnisses der Erreger der Geflügeltuberkulose zu den Säugetiertuberkelbazillen haben die Arbeiten von Weber, Bofinger, Rabinowitsch ergeben, dass die ersteren sowohl nach ihren kulturellen als nach ihren pathogenen Eigenschaften als ein dritter besonders für sich alleinstehender Typus des Tuberkelbazillus anzusehen sind. Der Geflügelbazillus steht der Gruppe der Säugetiertuberkelbazillen noch ferner als die zu letzterer Gruppe gehörigen Rinder- und Menschentuberkelbazillen untereinander; für die Infektion des Menschen scheint er gar nicht in Betracht zu kommen; doch hat Vagedes von Menschen Bazillen gezüchtet, die sich kulturell wie Geflügeltuberkulose verhielten. Die Kaltblütertuberkelbazillen scheinen mit den Erregern menschlicher Tuberkulose nichts zu tun zu haben; es ist nicht erwiesen, dass echte Menschenbazillen sich durch Kaltblüterpassage in Kaltblütertuberkelbazillen verwandeln lassen. In Rücksicht auf die Zugehörigkeit der drei einzelnen Typen der Tuberkulosebazillen zu einer gemeinsamen grossen Bakteriengruppe konnte erwartet werden, dass immunisatorische Beziehungen der einzelnen Tuberkuloseerreger zueinander bestehen, Koch und Neufeld haben nach dem Prinzip Jenners Kälber, Ziegen und Esel durch intravenöse Injektion lebender menschlicher Tuberkelbazillen gegen die tödliche Dosis virulenter Perlsucht immunisiert. Ob nach dem Verfahren Behrings Rinder ohne Schädigung der Tiere zuverlässig gegen die natürliche Infektion zu immunisieren sind, muss durch weitere Erfahrungen festgestellt werden. Versuche mit Kaltblütertuberkelbazillen gegen menschliche Tuberkulose zu immunisieren, sind von Dieudonné ohne Erfolg versucht. Die Angaben Moellers über erfolgreiche Immunisierungsversuche von Meerschweinchen mit den Erregern der Blindschleichentuberkulose sind unbestätigt, Friedmanns Resultate mit dem Schildkrötenbazillus gründen sich auf zu wenig positive Versuche.

Nach v. Schroen (70) werden Phthise und Tuberkulose von zwei verschiedenen Erregern erzeugt, der Erreger der ersteren ist ein Fadenpilz, der

in den käsigen Massen zu finden ist, er bildet in der Lunge verfilzte, anfangs geschlossene Massen, welche käsig und schleimig erweichen und später durch die Kommunikation mit einem Bronchus zu offenen käsigen Herden werden. So erzeugt der Fadenpilz, dessen Reinzüchtung bislang nicht gelungen ist, die grossen Kavernen, deren Wand er in Form eines dicken dreischichtigen Belages auskleidet. Der Erreger der Tuberkulose ist der Tuberkelbazillus, beide Prozesse, Phthise und Tuberkulose können gleichzeitig in einer Lunge vorhanden sein, dann ist der Tuberkelbazillus zuerst eingedrungen.

Verwendet man heisses alkalisches Karbolfuchsin zur Bazillenfärbung, so sind in den Bazillen keine Lücken zu erkennen, wohl aber reichlich die bekannten kugeligen Körner, die Turban (81) als Vorläufer von beim Tuberkelbazillus nicht zur Entwickelung gelangenden Sporen ansieht. In sehr alten Kulturen kann man mit Delasfields Hämatoxylin eine Hülle nachweisen. Will man elastische Fasern und Bazillen im Sputum zugleich färben, so ist Karbolfuchsin, dann Salzsäurealkohol, dann Weigertsche Färbung zu verwenden. Im frischen Sputum sieht man auf den elastischen Fasern Auflagerungen, die von Engel als Fettorganisation gedeutet sind und wahrscheinlich aus verkästen Zellen stammen. In einem Fall von Lungentuberkulose und primärem Lungenkrebs grenzten Krebszellen und Tuberkel unmittelbar aneinander.

Twichell (82) hat zahlreiche die natürlichen Verhältnisse der Praxis nachahmende Versuche darüber angestellt, wie lange die Bazillen im Sputum sich lebensfähig erhalten. Die beiden verwandten Sputa stammten von Patienten mit progredienter Phthise und enthielten nach Injektion in die Leistenbeuge von Meerschweinchen bei denselben ausgedehnte tuberkulöse Veränderungen setzende Bazillen. Mit jeder Probe wurde ein Meerschweinchen geimpft, fand sich nach 2—3 Wochen keine Vergrösserung der Drüsen, wurde ein zweites mit demselben Material infiziert. Blieben die Meerschweinchen 4—6 Wochen am Leben, so wurden sie getötet; bei der Autopsie wurden Ausstrichpräparate von Drüsen und Tuberkeln gemacht und mikroskopisch untersucht. Bazillen des Sputums in paraffinierten Flaschen, untergebracht in einem dunklen feuchten Verschlag, erzeugten Tuberkulose nach 170 Tagen, nicht nach 188, untergebracht in einem dunklen Klosett, waren virulent nach 160 Tagen, nicht nach 188, in einem diffus belichteten Zimmer nach 124, nicht nach 175, dem direkten Sonnenlicht ausgesetzt, nach einer Stunde, nicht nach 7, in Thermostaten nach 33 Tagen, nicht nach 100. Sputum in mit Baumwolle verschlossenen Flaschen, aufgehoben in einem feuchten dunklen Verschlage, erzeugt Tuberkulose nach 157, nicht nach 172 Tagen, aufgehoben in einem dunklen Klosett, nach 100 Tagen, aber nicht nach 141. Sputum im Sand an einem hellen feuchten Platz enthält virulente Bazillen nach 123, nicht nach 148 Tagen, an einem trockenen hellen Platz nach 30 Tagen, nicht nach 70. Mit einem Sputum im Taschentuch erzeugte man Tuberkulose nach 70 Tagen, nicht nach 110, mit dem an einem Teppich nach 39, nicht nach 70, mit dem auf Holz nach 70, nicht nach 110, mit Sputum auf einer wollenen Bettdecke nach 70 Tagen, nicht nach 110. Mit Sputum, in offenen Flaschen draussen in den Wintermonaten aufgehoben, erzeugte man Tuberkulose nach 110, aber nicht nach 132 Tagen. Mit Sputum in Eis erhielt Twichell ein positives Resultat nach 102 Tagen, nicht nach 153. Die Lebensdauer der Tuberkelbazillen im Sputum wird also verlängert durch Dunkelheit und Feuchtigkeit, so lebten sie noch nach $5^1/_2$ Monaten. Die Temperatur von 37° ist ungünstiger für sie als die Zimmer-

temperatur, ebenso die Temperatur nahe dem Gefrierpunkte. Direkte Sonnenstrahlen töten die Bazillen in wenigen Stunden.

Neben die Tuberkulosen mit wohl charakterisierten histologischen Prozessen haben Poncet und Leriche (63) die septikämische und entzündliche Form gestellt, letztere ist am häufigsten an den Gelenken und auf den serösen Häuten, diese Erscheinungen setzen den tuberkulösen Rheumatismus zusammen. Aber alle Gewebe und Organe des Körpers können durch Toxine der Tuberkelbazillen ohne charakteristische anatomische Läsionen erkranken, man sieht in den bindegewebigen Partien Rundzellen, welche mit den aus den Gefässen kommenden Leukozyten identisch sind; nur ausnahmsweise erscheinen runde Herde, epitheloide Riesenzellen; der Tuberkel ist nichts für den Tuberkelbazillus Charakteristisches. Nur die Klinik kann die tuberkulöse Natur der einfachen Entzündungen aufdecken, die sich in allen Organen lokalisieren kann und bisher in ihrer Ätiologie unbekannte Prozesse aufklärt. Die entzündliche Tuberkulose des Magens äussert sich in zwei Formen, der hypertrophischen und einer ulzerösen, denen die Verff. noch eine rein bindegewebige anreihen. Mukosa und Peritoneum sind dabei meist intakt. Patel hat einen hierher gehörenden Fall mitgeteilt, jede andere Ätiologie für die Pylorusstenose war auszuschliessen, das Alter des Kranken, die Anwesenheit von Lymphknoten machen die Tuberkulose wahrscheinlich, 2 Monate nach der Gastroenterostomie bekam er ein wenig Ascites. Gleiche Affektionen sind auch bei Tuberkulösen gesehen. Patella hat in 2 Fällen von Pylorusstenose bei torpiden Lungentuberkulosen Bindegewebsknoten neben dem verdickten Pylorusring gefunden, die er der Tuberkulose zuweist. Gleiche Veränderungen finden wir in dem Ileocökalteil des Darms, im Dickdarm; einzelne und multiple Stenosen, die man bisher als rein entzündlich angesprochen hat, lassen den tuberkulösen Charakter nicht erkennen, da die heilende Sklerose jede bazilläre Läsion verschwinden lässt, andere Autoren sind allmählich zur Ansicht der Verff. über die tuberkulöse Natur dieser Prozesse gekommen. Chronische knotenförmige Mastitis, subakute chronische Thyreoiditen, Kröpfe, Indurationen des Corpus cavernosum, Verkürzung der Palmaraponeurose, Knoten der Sehnenscheiden gehören alle in dies Gebiet.

Die Tuberkulose im vorbazillären Stadium zu erkennen ist wertvoll, Edhem (25) will mit dem Ausdruck Prätuberkulose einen scharf geprägten klinischen Typus umfassen, der oft einen grossen Teil der kleinen Zufälle der Tuberkulose besitzt, der aber nichtsdestoweniger charakteristisch vom klinischen Standpunkt ist. Diese Verhältnisse kommen am besten in drei poliklinischen Beobachtungen zum Ausdruck. Ergibt die Anamnese hereditäre Belastung, so muss die Tuberkulose geargwöhnt werden, man muss auf Beruf und Lebensweise, die zu einem längeren Kontakt mit Bazillen zwingen, achten. Das Nervensystem der Tuberkulösen ist durch eine reizbare Schwäche charakterisiert, die Depression dominiert, die Prätuberkulösen klagen über die verschiedensten Schmerzen: Kopfschmerz, Interkostalneuralgien, toxische Neuritiden, besonders Ischias, Gelenk-, Magen- und Muskelschmerzen. Die prätuberkulöse Anämie drückt dem Gesicht einen besonderen Stempel auf, das tuberkulöse Gift erzeugt eine kardio-vaskuläre Asthenie, Tachykardie, Herabsetzung des Blutdrucks. Auch die Schrumpfung der Mitralklappe gehört unter die kleinen Zufälle bei der Tuberkulose. Das Blut zeigt Abnahme der Azidität, in 27% ist nach Arloing und Courmont die Agglutination positiv. Aus einer Hyperchlorhydrie im Anfang wird langsam bei Tuberkulösen eine

Hypochlorhydrie, die Motilität des Magens ist verlangsamt, bei den Prätuberkulösen bestehen die Zeichen einer gastrischen Hyposthenie, Appetitlosigkeit, Verlangsamung der Motilität, Konstipation, Gastralgie. Thoraxdeformitäten, Abnahme der Thoraxkapazität, leichte Dyspnoe, Schmerzen in der Brust, verschleierte und schwache Stimme, leichter Husten, Pleuritis nach Erkältungen, Steigerung des respiratorischen Chemismus begleiten im Gebiet der Luftwege die Prätuberkulose. Im Urin finden sich Eiweiss, herabgesetzte Azidität und von Autophagie Zeugnis ablegende Stoffwechselprodukte, wie Phosphate, Chloride, Sulfate, Harnstoff, Harnsäure, Kreatin, Leuzin, Tyrosin. Dazu kommt der tuberkulöse Rheumatismus in allen seinen Formen, von der Arthralgie und dem Hydrarthros bis zu akuten Gelenkrheumatismen und deformierenden Arthropathien, meist sich im Knie lokalisierend. Alle Knochentuberkulosen, die lokalisiert bleiben, gehören der Prätuberkulose an, sie ist eine bazilläre Toxinämie. Die prätuberkulösen Lokalisationen in den Lymphwegen gehören zur Skrofulose, Akne und Furunkulose sind toxischen Ursprungs. Die allgemeine Ernährung wird charakterisiert als ein Fieber in der Ernährung, es besteht Autophagie, auch in der Prätuberkulose besteht eine Vermehrung der Kohlensäure, des gesamten aufgenommenen Sauerstoffs und des absorbierten, der respiratorische Stoffwechsel ist erhöht. Die Temperatur macht etwas höhere Tagesschwankungen. Es gibt keine Prätuberkulose, aber Prätuberkulöse. Zur Feststellung der Prätuberkulose haben wir noch mehrere Laboratoriumsverfahren. Das Tuberkulin ist vor allem ein Heilmittel der Prätuberkulose, diagnostisch und therapeutisch braucht man seine Anwendung nicht zu fürchten, von der Injektion künstlichen Serums erwartet Verf. nicht viel, die Abnahme der Eosinophilen in der Blasenflüssigkeit würde in einigen Fällen aushelfen; das sicherste Verfahren, um Prätuberkulose festzustellen, ist die Serumreaktion von Arloing und Courmont. Doch dazu gehören Laboratorien, die Diagnose der Prätuberkulose ist aber vor allem eine klinische, sie wird sicher durch die Trias der Anämie, der Magen- und Kopfschmerzen. Alle die verschiedenen und verschieden wirkenden Giftstoffe der Bazillen sind die Ursache der Prätuberkulose. In diesem Stadium ist der Körper zu kräftigen, das wenig eingreifende Tuberkulin Maréchals komme zur Anwendung.

Oehler (58) bezeichnet die Tuberkulosen als sekundär, bei denen ein stillstehender oder vernarbter Herd durch Trauma, Erschöpfungszustände zum Fortschreiten angeregt und zur bedrohlichen Gefahr wird. Im ersten zum Beweis beigebrachten Fall löste ein im Bronchus sitzender aspirierter Knopf die zum Tode führende Tuberkulose aus. Dieser Ausgang ist nach Verf. nicht ungewöhnlich. Ähnlich wie die von einem Fremdkörper bewirkte Bronchitis und Peribronchitis kann auch der Insult einer Pneumonie mit Empyem wirken, so im zweiten Fall, in dem der Patient zwei Jahre nach dem Auftreten eines vom Hausarzt lange konservierten Empyems starb. Im dritten Fall führte ein perityphlitisches Exsudat bei nichttuberkulösem Wurmfortsatz zu Eiteransammlung über der Leber, im Pleuraraum, im kleinen Becken — hier lag der Kotstein —, es entstanden Fisteln. Die Sektion ergab Verwachsungen der rechten Lunge, Tuberkel im Herzbeutel, käsige Knoten im Netz, auf der Darmserosa, Darmwand und Schleimhaut frei von Tuberkulose, einige käsige Knoten in der Milz, auf der Leber, Lebergewebe frei. Ausgegangen war die Tuberkulose wohl von den Mesenterialdrüsen, angeregt durch die Perityphlitiseiterung. Diese sekundären Tuberkulosen sind wohl nicht selten, selten ist die Einsicht in ihre sekundäre Natur. Viele der Lungentuberkulosen der

jungen Leute werden wohl sekundär sein, ausgelöst durch Not, Mangel, Überanstrengung, Schwangerschaft, Pubertät. Der Rückgang der Tuberkulosesterblichkeit beruht gewiss nicht auf den Leistungen der Lungenheilstätten, sondern auf der Hebung des Wohlstandes. Zwischen Infektion und Ausbruch der Krankheit können Jahrzehnte der Ruhe liegen.

Ferranini (27) will feststellen, ob das Gros der Symptome bei Kindern tuberkulöser Eltern einfach auf einen besonders günstigen Boden für die Entwickelung der Tuberkulose hinweist oder ob sie bereits Zeichen einer stattgehabten, sehr abgeschwächten Toxiinfektion sind. Die von den Eltern auf die Embryonen übertragenen tuberkulösen Toxine erzeugen Dystrophien der Muskeln und Knochen, und so können auch die Anomalien des Thorax und der Lungenfunktion auf eine Infektion der tuberkulösen Deszendenten zurückgeführt werden. Dasselbe gilt für die anderen Symptome der Prädisponierten, sie sind eine Mischung von Infantilismus, wenigstens Juvenilismus und Lymphatismus, auch das können tuberkulöse Toxine hervorrufen entweder direkt oder durch Einwirkung auf die Drüsen mit innerer Sekretion. Die Skrofulose wird ja von manchen Autoren schon als abgeschwächte Tuberkulose angesehen. Die Anomalien am Gefässapparat sind ebenfalls Stigmata des Infantilismus, es fehlt an Tonus und Elastizität der Gefässwände. Nach Teissier ist auch die orthostatische Albuminurie einer unvollständigen Entwickelung der Niere zuzuschreiben. Verf. ist der Ansicht, dass bei zur Tuberkulose prädisponierten Menschen die Zeichen der Hypotonie und mangelhaften Elastizität zur Insuffizienz des chromophilen Gewebes in der Medullarsubstanz der Nebennieren führen kann. Die Zeichen der Myasthenie, Psychasthenie, Angiohypotonie sind klassische Symptome des Addison, bei Tuberkulösen mit diesen Symptomen verbunden mit Schwarzfärbung der Haut findet man Sklerose des Plexus solaris, der Nebennierenkapseln; diese Sklerose kann von der Wirkung tuberkulöser Toxine abhängen, wie Tierexperimente von Oppenheim und Loeper zeigten. Auch die Autophagie kann man mit Toxinen erzeugen, die anderen lokalisierten Zeichen der Prädisposition sind meist solche einer abgeschwächten Tuberkulose, zu denen sie von manchen Autoren gerechnet werden. Die Tuberkulinreaktion war bei 96 Kindern tuberkulöser Eltern negativ, während die eine schwache Tuberkulose anzeigende Serumreaktion von Arloing und Courmont bei Kindern tuberkulöser Eltern langdauernder und beträchtlicher ist als bei Kindern gesunder; daher ist die Zahl der von Tuberkulose heimgesuchten Kinder in den ersten Jahren relativ niedrig, trotzdem Gelegenheit zur Einführung von Bazillen reichlich vorhanden ist. In einem Bergwerksbezirk ist nach Richter die abgeschwächte Form der Tuberkulose sehr verbreitet, trotz schlechter äusserer Verhältnisse sterben aber wenig Menschen im Alter von 25—40 Jahren an Tuberkulose, während in Breslau bei geringer Kindertuberkulose in abgeschwächter Form viel Erwachsene an Tuberkulose sterben. Im allgemeinen leiden die Kinder Tuberkulöser an milderen lokalisierten Formen, auch die Nachkommen von Vögeln, welche mit Vogeltuberkulose geimpft sind, überwinden 2—3 aufeinander folgende Infektionen leichter als die gesunder Tiere. Bei der Syphilis kann man dasselbe beobachten, man spricht hier von parasyphilitischen Erscheinungen und nicht von Prädisposition zur Syphilis, so sollte man die Erscheinungen bei Kindern tuberkulöser Eltern paratuberkulös nennen. Das sind nicht Namensunterschiede, sondern hinter ihnen steckt eine ganz andere Auffassung; die positive Agglutina-

tion und negative Reaktion auf Tuberkulin würde zur Diagnose der Paratuberkulose herangezogen werden.

Gegenwärtig ist der Wert der Serumdiagnose bei Tuberkulose noch zweifelhaft, normales Serum und das anderer Krankheiten erzeugt ebenfalls Agglutination, und Patienten mit ausgesprochenen Tuberkulosesymptomen im beginnenden oder vorgerückten Stadium lassen die Reaktion vermissen. Der Hauptgrund für die verschiedenen Resultate der Autoren beruht in der Testflüssigkeit. Kinghorn (38) hat von Courmont ihm überlassene homogene Kultur verwandt; gezüchtet wurde in dem vom selben Autor angegebenen Stadium. Als positiv wurde die Reaktion angesehen, wenn in einer Verdünnung von 1:5 nach 5 Stunden in einer Aufschwemmung der Bazillen in physiologischer Kochsalzlösung mit blossem Auge erkennbare Flocken erzeugt wurden und dann Sedimentation und Klärung. Der Verf. kommt zu folgenden Resultaten: In vorgeschrittenen Fällen mit sehr ausgedehnten Veränderungen ist die Reaktion gewöhnlich negativ, positiv ist sie am häufigsten in den günstigsten Fällen, bei einer gewissen Zahl günstiger Fälle mit deutlichen Zeichen der Krankheit fehlt die Agglutination. Neun von den zwölf robusten Leuten reagierten, 6 von den 9 standen in nahen Beziehungen zu tuberkulösen Kranken. In den Fällen von Tuberkulose war die durchschnittliche Agglutinationskraft 1:10, in den normalen Fällen 1:23. Die Agglutination ist also kein zuverlässiges Beweismittel für klinische Tuberkulose.

Bialyk (20) will die verschiedenen Merkmale, die bei Skrofulose in den ersten Stadien auftreten, darlegen, um womöglich schon frühzeitig diese Krankheit zu erkennen; er fast sie als lokale Tuberkulose auf. Das wichtigste Symptom ist ein bei zwei- bis dreistündlichen Messungen feststellbares, länger andauerndes Fieber; die Reaktion auf Tuberkulin ist ebenfalls wertvoll. Ein Fall illustriert die Schwierigkeiten der Diagnose, bei dem man schliesslich an eine tuberkulöse Erkrankung der Wirbelsäule denken musste.

Insbesondere bei Pleuritiden nach Traumen ist es nicht unwichtig zu entscheiden, ob es sich lediglich um traumatische Rippenfellreizungen oder um die ersten Anzeichen einer Tuberkulose handelt. Köhler (40) zieht nun aus den vorliegenden Erfahrungen über das Tuberkulin den Schluss, dass nach dem Ausfall der Tuberkulinreaktion allein sich unser Urteil über den traumatischen Charakter der Erkrankung nicht richten darf. Köhler teilt dann die Geschichte eines Unfallkranken mit traumatischer Hysterie nach Verbrennung und Lokalisation der Beschwerden in der Brust mit, bei dem im Krankenhause im Jahre 1903 nach Probeinjektionen von Alttuberkulin in den nächsten 24 Stunden Temperatursteigerungen von 1—2°, Störungen des Allgemeinbefindens, Schmerzen, Appetitverlust eintraten. Schon damals wurde betont, dass kein klinischer Fingerzeig für eine tuberkulöse Erkrankung bestehe, und Köhler hat den Kranken nach 2 Jahren genau untersucht, ohne Spuren eines organischen Leidens nachweisen zu können. Er glaubt demnach dass die Tuberkulinreaktion, wenn die klinische Diagnose nicht auf Tuberkulose lautet, für die Begutachtung solcher Unfälle nicht ausschlaggebend ist.

Bei Phthisikern ist nach den Untersuchungen von Stanley-Parkinson (76) die respiratorische Kapazität herabgesetzt, der Thorax mangelhaft entwickelt, wahrscheinlich auch die Lungen. Die Vermehrung der Atemzüge zeigt, dass die Umsetzungen in den Organen erhöht sind und zugleich die dies anzeigende Menge der Purinkörper des Harns. Die Resultate der Prüfung des respiratorischen Chemismus ergaben gleichfalls eine Vermehrung.

Es ist oft schwer zu entscheiden, ob die Syphilis oder die Tuberkulose das ätiologische Moment bestimmter Erscheinungen sind, Syphilis und Tuberkulose haben enge Beziehungen zueinander. Haut und Schleimhautulzerationen der Syphilis können direkt tuberkulös werden, besonders die laryngotracheale Syphilis gibt Veranlassung zu einer Inhalationstuberkulose, aber die direkte Tuberkulisation Syphilitischer ist selten, jedoch die indirekte kommt häufiger vor und Sergent (72) zögert nicht die Syphilis in das ätiologische Kapitel der Lungentuberkulose einzureihen; die Syphilis schafft ein günstiges Terrain für die Tuberkuloseinfektion besonders bei Kindern tuberkulöser Eltern. Unter den Syphilitischen, die tuberkulös werden, muss man zwei Gruppen unterscheiden, die einen werden gleich im Beginn der Syphilis tuberkulös, die anderen später, wenn die Syphilis erloschen scheint. Man muss also dem frisch Infizierten das lange Zusammensein mit Phthisikern untersagen und ihn in gute hygienische Verhältnisse bringen. Die Tuberkulose im Verlauf tertiärer Syphilis ist nicht selten. Die Prädisposition zur Tuberkulose, geschaffen durch die Syphilis, breitet sich auf die Nachkommenschaft aus, die Kinder erben das syphilitische Terrain für die Tuberkulose. Bei der Syphilis können sich Virus und Terrain vererben oder das Terrain allein. Die hereditäre Syphilis hat Beziehungen zur Skrofulose, Verf. führt 5 Fälle von Tuberkulose an, die sich bei 5 Deszendenten von Syphilitikern entwickelte, für hereditäre Syphilis fand sich kein Stigma. Die Skrofulose hat oft keine andere Ätiologie als die Syphilis der Eltern, wir würden bei exaktem Nachforschen diese Ursache häufig, wenn nicht immer, finden. Die Tuberkulose bei Syphilitikern ist der antisyphilitischen Behandlung in der grossen Mehrzahl der Fälle zugängig, Jod ist in diesen Fällen zu verwerfen, Quecksilber das gegebene Mittel. Eine Lungentuberkulose bei einem Manne mit unzweifelhaft syphilitischen Hautulzerationen besserte sich unter Quecksilberinjektionen schnell, die Bazillen schwanden, der Lungenbefund ging zurück, der Kranke nahm 10 Pfd. zu. Die Syphilis begünstigt oft die Vernarbung tuberkulöser Läsionen, Tumor albus, Lupus sind durch Schmierkuren geheilt, weil das Quecksilber das ererbte oder erworbene Terrain modifiziert, für den Bazillus ungeeignet gemacht hat. Prophylaxe der Syphilis und Tuberkulose sind eng miteinander verknüpft.

Das Gesetz der allgemeinen Pathologie, dass ein Trauma an dem Ort, wo es einwirkt, eine generalisierte oder anderswo lokalisierte Infektion lokalisiert ist nach den Untersuchungen von Lannelongue (47) besonders für die Tuberkulose nicht richtig. Benutzt man sterilisierte Produkte menschlicher Tuberkulose oder reine Kulturen, die Schüller nicht verwandte, so erhält man niemals beim Meerschweinchen, selbst nicht beim Kaninchen tuberkulöse Osteoarthritiden im Bereich grosser und kleiner Gelenkkontusionen von Frakturen, Luxationen, Epiphysentrennungen, und doch sind alle fast 100 betragenden Versuchstiere an Tuberkulose eingegangen. Dagegen erhielten Lannelongue und Achard eitrige Arthritis und tuberkulöse Osteitis bei Verwendung unreiner Produkte menschlicher Tuberkulose, wie Blut, Sputum, bei der Autopsie gewonnener Lungenteile. Beim Menschen wird die Bedingung, damit sich der Bazillus in einem traumatischen Herd lokalisiert, nämlich die Infektion des Blutes, fast niemals erfüllt. Verf. hat bei Menschen, die an Lungen- oder Knochentuberkulose leiden, eine grosse Anzahl von Traumen gesehen, niemals wurde aus dem traumatischen Herd ein tuberkulöser. Das Trauma deckt nur eine latente oder nicht erkannte Tuberkulose auf, damit stimmen andere Autoren

überein. Aus zahlreichen Erfahrungen am Kaninchen geht hervor, dass, wenn man tuberkulöse Gelenke erzeugt und 2mal 10 Minuten leichte Bewegungen mit dem kranken Gelenk ausführen lässt, der Verlauf ein viel schnellerer und ausgesprochener ist; es bildet sich eine Kontraktur, die bei Kontrolltieren ausbleibt. Die anatomischen Untersuchungen der Bewegungen unterworfenen und nach 124 Tagen getöteten Tiere ergaben ausgesprochene Knorpelveränderungen, Entblössung der knöchernen Gelenkenden, Knochenulzerationen und Osteitis tuberculosa, Bilder, die mit den in menschlichen tuberkulösen Gelenken vorkommenden identisch sind. Heftige Verletzungen bei Tieren unter denselben Bedingungen, die aber keine Bewegungen ausführten, erzeugten nichts Gleiches. Diese Resultate sprechen für die Immobilisierung tuberkulöser Gelenke.

Die Mehrzahl der Skeletttuberkulosen sind metastatischen Ursprungs; es ist aber nicht gelungen im Experiment diejenigen Bedingungen nachzuahmen, welche beim Menschen ursächliche Beziehungen zwischen Trauma und Gelenktuberkulose begründen können. Gegen die Auffassung, dass durch das Trauma die Tuberkulose aus einem klinisch latenten in einen manifesten Zustand übergeführt wird, lassen sich mancherlei vorläufig nicht zu beseitigende Bedenken erheben. Nach dem vorliegenden Material darf man annehmen, dass nur bei einem Fünftel bis Viertel der Fälle von tuberkulöser Erkrankung der Knochen und Gelenke Traumen als Gelegenheitsursachen beschuldigt werden können. Wir sind also nur berechtigt mit mehr oder weniger grosser Wahrscheinlichkeit die Annahme einer traumatischen Entstehung der Tuberkulose zu machen und sollen an die einzelnen Fälle mit der Mutmassung herantreten, dass die behauptete traumatische Ätiologie von vornherein unwahrscheinlich ist. Nach Ledderhoses (49) Beobachtungen ist die Zahl der als entschädigungspflichtig anerkannten Knochen- und Gelenktuberkulosen bei den landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften grösser als in den gewerblichen, die Ärzte haben wohl manchmal wissenschaftliche Forschungsresultate und Anschauungen in dieser Frage nicht im Auge behalten. Man kann niemals mehr als die Wahrscheinlichkeit zugeben und auch nur dann ein bejahendes Urteil über den Zusammenhang der Tuberkulose mit dem Trauma aussprechen, wenn diese Wahrscheinlichkeit durch glaubwürdige Angaben und einwandsfreie Tatsachen und Gründe gestützt werden kann.

Kutscher (43) berichtet über neueste Arbeiten über die Epidemiologie der Tuberkulose. Aus Cornets Arbeiten geht ohne Zweifel hervor, dass sich die Lehre v. Behrings von der infantilen Infektion in keiner Weise mit der Statistik der Tuberkulose als Todesursache in Einklang bringen lässt. Dank den vom kranken Menschen als Ansteckungsquelle ausgehenden Massnahmen zur Bekämpfung der Tuberkulose ist diese Krankheit heute bei uns in der Abnahme begriffen. Das Ergebnis der auf Veranlassung von Flügge durch Speck angestellten Ermittelungen über die Ernährung von Patienten der Lungenheilstätten als Säuglinge war, dass von 5770 tuberkulösen Kranken 3455 ausschliesslich mit Frauenmilch ernährt waren; das Verhältnis der später tuberkulös gewordenen Brustkinder zu den im Säuglingsalter mit Kuhmilch ernährten stellte sich wie 73 : 27. Japan, in dem die Ernährung durch die Mutter als Regel gilt, hat nach Heymanns Arbeit etwa die gleiche Tuberkulosemortalität in den Jahren 1891—95 wie England. Nach Kitasato stehen Menschen- und Rindertuberkulose in Japan in keiner Beziehung zueinander, ähnlich liegen nach Rieder-Pascha die Verhältnisse in Konstan-

tinopel, obwohl die Ernährung fast ausschliesslich durch Mutter oder Amme geschieht, ist die Tuberkulose ausserordentlich verbreitet. In Grönland betrug die Sterblichkeit an Schwindsucht in den Jahren 1850—1861 32,8% aller Todesfälle, Kuhmilch findet aber so gut wie gar keine Verwendung. Gleiches ergeben auch die Mitteilungen von Fisch über die Verhältnisse an der Goldküste. Zudem berücksichtigt v. Behring nicht genügend, dass meist gekochte Kuhmilch verabreicht wird. Dass die bakteriziden Schutzstoffe der rohen Milch für die Verhütung der Tuberkulose in Betracht kommen, erscheint nach den Versuchen mit anderen Bakterienarten zweifelhaft. In der Formalinmilch beginnt nach zwei Tagen eine starke Bakterienvermehrung bei normalem Aussehen und Geschmack, ihre Verabreichung kann also Säuglingen gefährlich werden. Nach wie vor muss in grossen Städten in grossem Massstabe einwandsfreie Säuglingsmilch beschafft werden.

Die Tuberkulose ist nach Sofer (75) eine Proletarierkrankheit. Verf. führt an der Hand der Wiener Verhältnisse aus, dass der Parallelismus, welcher zwischen Wohnungsdichtigkeit und Tuberkulosesterblichkeit besteht, nicht dazu führen darf, den Komplex aller Faktoren, die die Sterblichkeit an Tuberkulose beeinflussen, mit der Wohnungsdichtigkeit zu identifizieren. Das weibliche Geschlecht wird in auffallender Weise weniger von der Tuberkulose betroffen, 3,2 gegenüber 5,2 p. m. bei Männern, die Weiber sind den Schäden gewerblicher Arbeit und dem Alkoholismus weniger ausgesetzt. Die Schaffung von Gartenstädten wäre so ein Zukunftsideal. In Österreich-Ungarn stecken die Bestrebungen um Volksheilstätten und Walderholungsstätten noch in den Kinderschuhen. Wichtig ist die Aufklärung des Volkes durch Vorträge über das Wesen und die Verhütung der Tuberkulose.

Die Tuberkulose zu heilen ist eine der Wirklichkeit noch sehr ferne Illusion, sie zu verhüten ist praktisch von grösserer Wichtigkeit. Um das zu erreichen, ist die Frage zu beantworten, ist die Tuberkulose, wie fast allgemein angenommen wird, eine kontagiöse Krankheit, ist die Verbreitung der Bazillen durch getrocknete Sputa der wirkliche und Hauptgrund des Übels? Leray (50) zitiert eine ganze Reihe berühmter Kliniker aus Frankreich und anderen Ländern, die trotz ausgiebigster Gelegenheit keinen Fall von durch Ansteckung entstandener Tuberkulose gesehen haben und die die Kontagiosität der Tuberkulose entweder ganz leugnen oder sie nur in ganz geringem Masse als bestehend anerkennen. Krankenpersonal wird durch die Pflege von Phthisikern nicht infiziert. Und wie viel Zufälligkeiten können bei einer so verbreiteten Krankheit unterlaufen, wenn wirklich Fälle, welche eine Kontagiosität der Tuberkulose beweisen sollen, gefunden werden! In einer Stadt wie Paris mit so vielen Phthisikern müssten in kurzer Zeit alle Einwohner infiziert sein. In allen Beobachtungen, die von klassischer Kontaktinfektion berichten, wird von besonders herkulischen Menschen berichtet, die infiziert wurden, sie starben schneller als der sie infizierende schwächliche, wer hat nun von beiden das geeignetste Terrain für den Bazillus? Das Meerschweinchen mit seinem so ausserordentlich günstigen Boden für die Entwickelung der Tuberkulose leidet, obwohl es denselben Kontaktgefahren ausgesetzt ist wie der Mensch, nie selbst an dieser Krankheit. Manche Autoren identifizieren die Erreger der Menschen- und Geflügeltuberkulose und doch kann man bei Hühnern, die mit 45—50 kg Sputum gefüttert sind, keine Spur von Tuberkulose nachweisen. Die Widersprüche in der experimentellen Medizin, welche mit biochemischen und biophysischen Differenzen ihrer Versuchsobjekte nicht rechnet, lässt heute diese,

morgen jene Theorie entstehen, das lehrt der Streit über die Identität der Bazillenarten. Man soll den alten Klinikern, welche die Kontagiosität der Tuberkulose leugneten, mehr Beachtung schenken. Fort darum mit den einschränkenden und grausamen Gesetzen, man darf nicht bei einigen Fällen, die ohne Zweifel für Kontagiosität sprechen, das Dogma aufstellen, „eine Tuberkulose entsteht aus der andern", jeder schafft sich selbst seine Tuberkulose durch unhygienisches Leben. Mit der Verfolgung des Bazillus hat man in Deutschland Hunderte von Millionen vergeudet, wie Savoire in einer wichtigen Arbeit gezeigt hat. In England hat sich die Tuberkulose vermindert, weil man gute Luft, gute Nahrung bot, gegen Alkoholismus und Völlerei ankämpfte.

Auch die Deutschen glauben nicht mehr wie auf dem Berliner Kongress, dass die Schaffung von Sanatorien den ganzen Kampf gegen die Tuberkulose bedeutet, auf dem Pariser (23) hat die Sache der Sanatorien wieder eine Niederlage erlitten, der Arbeiter findet in denselben seine Arbeitskräfte nicht wieder, auch die Prophylaxe wird durch den Aufenthalt im Sanatorium nicht gehoben, die Leistungen stehen in keinem Verhältnis zu den Aufwendungen, die ganze soziale Lage, die Wohnung muss gebessert werden. Der Luxus der Sanatorien soll geringer sein und sie sollen ausschliesslich den Tuberkulosekandidaten reserviert werden, die grosse Masse ausgesprochener Phthisen gehört in Krankenhäuser mit Absonderung. Für die Dispensaires ist es zu schwer selbständig vorzugehen, weil, wenn sie nach den Ideen ihres Urhebers gebaut werden, ihr Budget zu hoch ist; es ist ihnen unmöglich, sich ausschliesslich der Konsultation zu widmen, ohne dass sie zu unnützen Polikliniken degenerieren, die sogar gefährlich werden. Sie sollen Dispensaires der Verhütung sein, die zur Tuberkulose Prädisponierten entdecken, die Heilbaren ins Gebirge, an die See, ins Sanatorium dirigieren. Die grosse Mehrzahl der während der Schulperiode beobachteten Tuberkulosen sind auf Familienkontagium zurückzuführen und sind entstanden vor dem Eintritt des Kindes in die Schule, es handelt sich meist um latente, geschlossene, nicht kontagiöse Formen. Die Schule muss daher weniger die Gefahr der Kontaktinfektion im Auge haben als die Sorge, wie sie die Kinder, welche prädisponiert oder Träger latenter Tuberkulosen sind, schützt, sie darf nicht Kinder vom Unterricht ausschliessen, ohne ihnen einen Ersatz zu schaffen. Wohnt das Kind nicht mit einem Tuberkulösen zusammen, so ist es relativ leicht zu schützen, indem man die Milch, seine Spaziergänge, seine Spiele beaufsichtigt; ist ein Fall von offener Tuberkulose in der Familie, so ist er zu entfernen, ist dies unmöglich, so sind die verschiedenen Massregeln zu treffen, um die direkte oder indirekte Berührung zu verhüten. Die Familienprophylaxe bleibt in armen Familien ohnmächtig und muss der sozialen weichen, es kommen Seehospize, Ferienkolonien, öffentliche Gärten, Höhensanatorien in Betracht, aber das Geleistete ist infolge des Mangels an Geldmitteln gering, der Staat muss Volksgärten, Spiel- und Sportplätze unterhalten. Leider hat sich der Kongress fast ausschliesslich auf die Wohnungsfrage beschränkt. Die Bestimmung ungesunde Wohnungen niederzureisen ist völlig unzureichend, sie steht nur auf dem Papier. Es gilt die Lebensbedingungen zu bessern, die Hungerlöhne zu unterdrücken, die Beziehungen zwischen Kapital und Arbeit sind zu modifizieren.

Behring (17) führt aus, dass die immunisierende Wirkung seines Bovovaccins auf der Gegenwart einer Substanz beruht, welche den Giften der Tuberkulose entstammt und T.C. genannt wird. Wird dies in den lebenden Zellen des behandelten Organismus verändert, so bezeichnet es Behring als T.H.

T. C. repräsentiert das Quasilebensprinzip der Bazillen, es ist die Ursache für die Überempfindlichkeit gegen das Tuberkulin Kochs und der Schutzreaktion des Körpers. Das Mittel ist berufen die durch Phthise bedrohten Menschen vor den schädlichen Folgen der tuberkulösen Infektion zu schützen. Behring hat definitiv darauf verzichtet lebende Bazillen in den Menschenkörper einzuführen. Mit Hilfe von Erfahrungen in vitro hat er die aktive Immunisierung in eine passive verwandelt, dem Körper wird das lange und gefahrvolle Herausarbeiten des T. C. erspart. Um das T. C. von Substanzen zu befreien, welche seine therapeutische Wirkung hindern, ist es gut drei Gruppen bazillärer Substanzen zu unterscheiden, eine wasserlösliche mit fermentativen und katalytischen Eigenschaften, von Behring T. V. genannt, von der ein Gramm Substanz im Trockenzustande virulenter ist als 1 Liter Kochsches Tuberkulin, eine nur in Salzlösungen lösliche globulinartige TGl, ebenfalls giftig nach der Art des Kochschen Tuberkulins, drittens mehrere nicht toxische nur in Alkohol, Äther, Chloroform löslich. Nach Entfernung dieser Substanzen bleibt der Restbazillus mit der Form und den tinktoriellen Eigenschaften der Tuberkelbazillen; er kann in eine resorbierbare amorphe Substanz verwandelt werden. Die amorphe Substanz wird von den lymphatischen Zellen der verschiedenen Tiere umgewandelt, diese Zellen werden oxyphil oder eosinophil, parallel mit den Metamorphosen der Zellen unter dem Einfluss des T. C. entwickelt sich die Immunität. Das T. C. kann Tuberkel erzeugen, die niemals verkäst oder erweicht werden. Aus dem T. C. kann in vitro ein Heilmittel ohne Gefahren bereitet werden. Erst wenn Kliniker die Wirksamkeit und Unschädlichkeit desselben festgestellt haben, wird der therapeutische Teil des von Behring angekündigten Buches erscheinen.

Marmorek hält die Mitteilung von Behrings für absolut unklar. Wenn sein Bovovaccin die Grundlage seiner Entdeckung ist, so hat sie nichts Positives, denn das Bovovaccin ist unwirksam; Behring bringt nur Hypothesen, die Trennung der 3 Gruppen ist persönliche Auffassung, Marmoreks Serum ist spezifisch, Behring hätte die Resultate mit seinem T. C. angeben können. Niemand in der Welt kann ein Resultat kontrollieren oder berichtigen, über das man keine ernsthafte Angaben besitzt.

Die konservative Methode in der Behandlung der Gelenktuberkulosen ist auf dem ersten internationalen Chirurgenkongress (79) eingehend empfohlen, einige der Methoden überraschen etwas und man müsste die Kranken sehen. Bier reseziert nur Fuss und Knie, offene und geschlossene Tuberkulosen werden gestaut, kalte Abszesse werden inzidiert und aspiriert, die im Anfang nützliche Immobilisierung kann früh aufgegeben werden, durch aktive und passive Mobilisierung erhält man schliesslich ein gut funktionierendes Gelenk. Der Schlauch wird täglich 2—3 Stunden umgelegt, er darf keine Schmerzen verursachen, die Behandlung dauert wenigstens 9 Monate. Von 17 Handtuberkulosen wurden 15 geheilt, 2 gebessert, Behandlungsdauer durchschnittlich 12 Monate, von 11 Ellbogentuberkulosen 8 geheilt, 3 gebessert, Dauer 9 Monate; von 13 Fusstuberkulosen sind 8 geheilt, 3 gebessert, bei 1 kein Resultat, bei 1 sekundäre Amputation, Dauer 10 Monat; Knietuberkulosen 3 Heilungen, 2 Besserungen (in 8 anderen Resektion nach kurzem Stauungsversuch); 1 Schultertuberkulose mit vollkommener Funktion geheilt. Nach Broca ist die Immobilisation die Grundlage jeder Behandlung, die Resektionen geben traurige Resultate infolge der Verkürzungen, bei eitrigem Tumor albus greift man zu Punktionen und Injektionen von Jodoform-

äther 10%ig, Broca spricht nur von Kindern. Nach Willems ist die konservative Behandlung bei Erwachsenen weniger glücklich, er greift zur Amputation nur bei vorgeschrittener viszeraler Tuberkulose oder vielfachen externen Lokalisationen. Die Resektion ist angezeigt bei gewissen ganz schweren Formen, bei denen, die langer konservativer Behandlung trotzen, bei geschlossenen eitrigen Formen, die Jodoforminjektionen nicht weichen, bei offenen eitrigen und bei Sequestern der Erwachsenen. Die Indikationen wechseln nach den Gelenken, sie passt am besten fürs Knie der Erwachsenen, ist selten zu machen an der Hüfte und am Handgelenk, viel häufiger am Ellbogen, am Fuss und an der Schulter. Auch für Bradford ist die operative Behandlung die Ausnahme. Dollinger tritt für absolut konservative Therapie ein, er hat 80% Heilungen, er kombiniert die Stauung mit völliger Immobilisation. Walther unterlässt alle grossen Resektionen, selbst bei Erwachsenen und am Knie. Garré verwendet im allgemeinen Immobilisation und Jodoform, die regelmässigen Injektionen lassen sich aber, wenn man in einer grossen Provinz die Kranken selten sieht, nicht immer durchführen, er ist daher operativ eingeschritten bei Knie und Fuss, er machte 8 Arthrektomien und 177 Resektionen mit 94% unmittelbaren guten Resultaten, die späteren waren funktionell gut in 92,3% schlecht in 7,7; die konservative Methode lieferte ihm am Fuss 43% Erfolge, die Resektion nach König 80%, Misserfolge in 10%; 10% starben an anderweitiger Tuberkulose. Wie Garré hält Sinclair White die Resektion für die Methode der Wahl bei Knietuberkulose in der Spitalpraxis. Verneuil verteidigt die Vereinigung ohne Drain bei der Resektion, bei der eitrigen Koxitis macht er zahlreiche grosse Einschnitte, lässt alles offen, tamponiert mit Gaze. Auch Kocher tritt für das operative Verfahren ein, wenn ein Knochenherd besteht, der total exstirpiert werden kann, wenn das Gelenk in falscher Stellung feststeht, wenn die Resektion wahrscheinlich ein besseres funktionelles Resultat liefert als die Immobilisierung, z. B. am Ellbogen. Schlechte Resultate bei der Resektion kommen oft auf Kosten der Mischinfektion, diese Sekundärinfektion muss auf jede Weise verhütet werden, darauf besteht auch de Quervain; die Ärzte müssen auf die ernste Bedeutung der Punktionen und kleinen Inzisionen hingewiesen werden.

Es fehlt zurzeit noch ein befriedigender Abschluss der Behandlung der chirurgischen Tuberkulose. Kranke der Art sollen nach Beendigung der ersten Behandlung auf das Vorhandensein weiterer tuberkulöser Herde an gleicher oder entfernter Stelle untersucht und davon befreit werden. Es unterliegt keinem Zweifel, dass wir im Tuberkulin bei sachgemässer Anwendung ein untrügliches Mittel zur Erkennung auch der latenten Tuberkulose besitzen, auch die Frage der Heilbarkeit der Tuberkulose in der hier in Betracht kommenden latenten oder wenig vorschrittenen Form glaubt Kraemer (42) bejahen zu können. Die Hauptsache bleibt immer der Nachweis der Heilung durch den negativen Ausfall der Tuberkulinnachprüfung, die Methode der Behandlung ist an und für sich irrelevant. Ein Haupteinwand von seiten der Chirurgen, dass eine ganze Reihe ihrer Kranken nach der operativen oder konservativen Behandlung gesund bleibt, wird durch die Erwägungen beseitigt, dass ohne Tuberkulinprüfung ein gewisses Urteil darüber nicht abzugeben ist und dass das Zurückbleiben manifester oder besonders latenter Herde doch häufig ist. Ein Trauma kann wieder die schwersten Prozesse auslösen, die chirurgisch Kranken gehen sehr häufig an Schwindsucht zugrunde.

Es ist vor der Vernachlässigung latenter Tuberkuloseherde dringend zu warnen. Nach Kastration der einen Seite erkrankt die zweite in 26 %, was bei lege artis Nachbehandelten nicht mehr vorkommen dürfte. Die lokale Reaktion bei der Tuberkulininjektion weist dabei oft auf den Sitz latenter Herde hin. Stellen wir das Vorhandensein von Herden bei chirurgisch behandelten Tuberkulösen fest, so schützen wir auch andere durch das Sputum gefährdete Menschen und wir verhindern, dass die Krankheit auf die Kinder vererbt wird.

Hofmann (33) hat das Granulationsgewebe bei zum erstenmal behandelten Kranken vor und nach dem Saugen mit den bekannten Apparaten aus fistulösen fungösen Lymphomen und Knochenherden oberflächlich mit scharfem Löffel oder Schere entfernt und untersucht. In den oberflächlichen Granulationen dieser Fisteln finden sich nur selten Tuberkel, Riesenzellen, sowie Verkäsung. Nach dem ³/₄stündigen Saugen unterscheidet sich das Verhältnis von roten und weissen Blutkörperchen in den Gefässen kaum von dem normalen Befunde, im Interstitium sind fast alle Leukozyten verschwunden, die Gewebsmaschen erweitert und mit serösem Gerinnsel erfüllt, man glaubt ein ganz anderes Gewebe vor sich zu haben. Das Granulationsgewebe wird von Leukozyten freigewaschen, die sich im gewonnenen Extravasat befinden. Mit den Elementen des Blutes werden in allererster Reihe Bakterien mitgenommen. Geringfügige Hämorrhagien haben keine Bedeutung. Man kann die obersten Schichten einer normalen Epidermis voll Leukozyten saugen. Die Gefässwand erstarkt im Verlauf der Saugbehandlung an bindegewebigen Elementen, die Sprossung wird günstig beeinflusst. Man muss sich bewusst sein, dass sich so komplizierte Veränderungen im Blutkreislauf keineswegs durch histologische Bilder erklären lassen.

In Ergänzung einer früheren Arbeit (s. Jahresber. 1904. S. 78) berichten Baumgarten und Hegler (14) jetzt über einen Versuch, bei dem Kalb I 82 ccm Immunserum subkutan injiziert bekam, dann 5 ccm einer bazillenreichen Perlsuchtemulsion, Kalb II 5 ccm Bazillenemulsion und dann 70 ccm des Rinderimmunserums, Kalb III nur 5 ccm der Bazillenmulsion. Alle drei Tiere hatten auf Tuberkulin nicht reagiert, das Immunserum stammte von einem Tier, welches nach vorangegangener Impfung mit menschlichen Tuberkelbazillen 5 mal nacheinander mit virulentem Perlsuchtmaterial subkutan infiziert war, ohne nennenswerte Krankheitserscheinungen dargeboten zu haben, auch die Tuberkulinprobe war während der ganzen Beobachtung negativ. Die Entnahme des Serums geschah zwei Monate nach der letzten Probeimpfung. Kalb II wurde in moribundem Zustande nach 39 Tagen geschlachtet, es zeigte tuberkulöse Knoten an der Impfstelle, Drüsentuberkulose und Miliartuberkulose in den Lungen und Nieren ähnlich wie Kalb III, das im abgemagerten Zustand nach 130 Tagen geschlachtet wurde. Das am selben Tage geschlachtete Kalb I zeigte nur in der kaum vergrösserten rechten Bugdrüse einzelne zweifelhafte gelbliche Knötchen, sonst im ganzen Körper keine Spur von makroskopischer Tuberkulose. Es liegt demnach der Schluss nahe genug, dass Kalb I durch die Vorbehandlung mit dem Rinderimmunserum gegen die Infektion mit Perlsuchtvirus in vollständigster Weise immunisiert wurde, während bei Kalb II die mit der Gifteinverleibung einsetzende und zwei Wochen danach fortgesetzte Serumbehandlung ohne Erfolg blieb. Das schliesst nicht aus, dass nicht doch durch Verstärkung der Serumbehandlung oder schwächere Infektion therapeutische Erfolge mit dem Serum erzielt werden können.

Die Behringsche Impfung entfaltet ihre Wirkung auch vom Subkutangewebe, Klemperer (39) hat die subkutane Zufuhr von Menschenbazillen zwecks nachträglicher Immunisierung perlsuchtkranker bezw. perlsuchtinfizierter Rinder in regelmässigen, meist 8 tägigen Intervallen mit steigenden Dosen wiederholt. Jede stärkere Reaktion nach der Injektion der Menschenbazillen blieb bei den perlsüchtigen Tieren aus. Dann wurden Kälber mit Perlsuchtmaterial infiziert, das entweder direkt in Kochsalzlösung aufgeschwemmt wurde oder nach einmaliger Passage des Meerschweinchenkörpers. Das Menschenbazillenmaterial war aus Phthisikersputum gewonnen, das auf Meerschweinchen übertragen wurde; jedesmal wurden die frischen Drüsen eines neuen Meerschweinchens mit Kochsalzlösung verrieben, so dass eine kräftige Virulenz der Bazillen gewährleistet war. Aus diesen Versuchen ergab sich ein deutlicher Einfluss der nachträglichen Immunisierung mit Menschenbazillen auf die tuberkulöse Infektion des Kalbes, doch ist dieser Einfluss ein begrenzter, intravenöse und intraperitoneale Infektion werden in ihrem Verlauf nicht aufgehalten, immerhin ist bei zweimaliger subkutaner Infektion und einem Beginn der Nachbehandlung 21 Tage nach der ersten Infektion eine Hemmung des Krankheitsverlaufes unverkennbar. Auch beim Menschen ist eine aktive Immunisierung nur durch lebende Bakterien zu erzielen und Verf. hat zunächst geprüft, ob die Zufuhr abgeschwächter oder artfremder lebender Tuberkelbazillen beim Menschen ohne Gefahr möglich ist. Er injizierte sich 0,25 ccm einer Rinderbazillenaufschwemmung aus Meerschweinchendrüsen, liess die Schwiele exzidieren; die Untersuchung ergab gut organisiertes Granulationsgewebe mit Riesenzellen, keine Verkäsung, keine Bazillen. Ferner wurden einem sich zur Verfügung stellenden schwerkranken Phthisiker 14 mal Rinderbazillen subkutan injiziert, auch hier trat keine akute Reaktion auf, Patient bekam eine Reihe von Abszessen. Nun ging Klemperer zur subkutanen Einverleibung von Rinderbazillen bei Tuberkulösen über, deren Erkrankung weniger vorgeschritten war. In vier Fällen wurden 39 Einspritzungen gemacht, die lokalen Beschwerden waren wenig erheblich, 4 mal entstand ein Abszess, die Patienten berichteten über subjektive Besserung, nahmen zum Teil an Gewicht zu. Es bleibt zu prüfen, ob der Mensch mittelst subkutan eingeführter Rindertuberkelbazillen zu immunisieren ist. Verf. will anregen, eine grössere Anzahl von Tuberkulösen in möglichst frühem Stadium auf diese Art in geeigneten Instituten zu behandeln.

Allen (1) versuchte einen tieferen Einblick in den Mechanismus des spezifischen erworbenen Widerstandes gegen menschliche Bazillen bei Kaninchen zu gewinnen, welche mit intravenösen Injektionen von Bazillen geringer Virulenz vorbehandelt waren. Für die vorbehandelten Tiere ergab sich während der ersten 10 Tage eine durchschnittlich höhere Temperatur als bei den Kontrolltieren, dies ging parallel mit der anatomisch konstatierten Hyperämie in diesen Tagen, in den nächsten 10 Tagen aber war die Temperatur der Kontrolltiere höher. Bei den geimpften Tieren entwickelten sich weit mehr Agglutinine als bei den Kontrolltieren, sie sind also ein spezifisches Reaktionsprodukt. Ob der Agglutination auch eine wichtige Rolle im Kampf gegen die Infektion zukommt, ist gegenwärtig weniger sicher. Die Sedimentation in Kochs Emulsion war ganz deutlich in den meisten geimpften Seris vom 3.—30. Tage nach der virulenten Impfung, ihr Maximum von 1 : 50 in 2 Seris erreichend und konstanter zwischen dem 5. und 12. Tage. Alle Sera waren negativ vor der Impfung und während der ersten 2 Tage und nach dem

30. Tage nach der Impfung. Nur 9 von 26 Kontrolltieren zeigten eine Agglutination, am höchsten am 9. Tage, im Verhältnis 1 : 20. Was die Phagozytose anlangt, so ergab sich zwischen den geimpften und Kontrollseris vor und nach der virulenten Infektion kein Unterschied; im allgemeinen war die Phagozytose vollständiger, wenn das Serum die Bazillen agglutinierte. Die intensive Reaktion der geimpften Meerschweinchen wurde nur in den Lungen beobachtet, wo die meisten Bazillen sich aufhalten und in wenigen Fällen folgte derselben eine solche Abnahme der Resistenz, dass statt der Resorption sich grosse Käseherde entwickelten, stärker als bei den Kontrolltieren.

Nach Wrights (85) Untersuchungen folgt der Einverleibung eines Vaccins eine Periode der Intoxikation, die durch die Abnahme des opsonischen Faktors des Blutes charakterisiert ist. Diese negative Phase kann sich der klinischen Beobachtung kund tun durch einen Anstieg der Temperatur und eine Störung des Allgemeinbefindens; der negativen Phase folgt eine positive, angezeigt durch ein Anwachsen der antibakteriellen Kräfte des Blutes und der vermehrten Widerstandskraft, die Kurve sinkt darauf zuerst schnell, dann langsamer. Das Blut kann dann für eine verschieden lange Periode auf einer etwas höheren antibakteriellen Kraft erhalten werden als sie vor der Impfung bestand, diese Kraft kann aber, und das ist bei der Einverleibung des Tuberkelvaccins das Gewöhnlichste, in 10—14 Tagen wieder ihren alten Standpunkt einnehmen. Durch Wiedereinimpfung in der positiven und negativen Phase ist es unmöglich, einen stärkeren Ausschlag der positiven zu erzielen, während man mit einer Steigerung der negativen rechnen muss. Es können maximale Immunisierungswerte erzielt werden durch die Einverleibung von Tuberkulindosen, ohne dass eine Störung des Gesamtorganismus stattfindet. Der Immunisierungsvorgang kann durch kleine Reize in Gang gebracht werden. Verf. hält es demnach für wichtig, mit den kleinsten eine genügende Reaktion hervorrufenden Dosen anzufangen und sie nur zu wiederholen, wenn der Effekt der vorhergehenden völlig verschwunden ist, er beginnt mit $^1/_{1000}$ mg des Bazillenpulvers und geht nicht über $^1/_{600}$ mg. Werden die Zeichen der negativen Phasen nach jeder Einimpfung ausgesprochener, so ist die Dosis überschritten, nehmen sie ab, so kommt man gut vorwärts. Strikt lokalisierte Infektionen tendieren wie der Lupus nicht zur Heilung, Infektionen des ganzen Systems enden gewöhnlich mit Tod oder in eine nicht unbegrenzt hinausgeschobene Heilung. Die Vermehrung der Bakterien im Organismus kommt dadurch zustande, dass sie sich nicht in dem fliessenden Blut, welches alle bakteriziden, agglutinierenden und antibakteriellen Elemente enthält, aufhalten, sondern im Gewebe, wo sie diesen Einflüssen fast entzogen sind. Bei der Behandlung lokaler Tuberkulose ist zu berücksichtigen, dass die antituberkulösen Hilfsmittel des Blutes geringer sind als im normalen, dass die immunisierenden Reize fehlen, dass die Bazillen unter günstigen Bedingungen wachsen, dass eine Vermehrung der antibakteriellen Kräfte durch Einverleibung von Tuberkelvaccin erzielt werden kann, dass wir Mittel besitzen, den Lymphstrom durch den Herd zu verstärken und damit mehr antibakterielle Substanzen an den Herd heran zu bringen. Betreffs der Mittel, welche diesem letzteren Zweck dienen, bemerkt Wright, dass die Durchströmung des Herdes in dem Fall, wo die Lymphe nur geringe antibakterielle Kraft besitzt, gefahrvoll sein kann, man daher diese Mittel durch Autoinokulation oder künstliche Impfung vermehren soll, dass man einen reichlichen Lymphstrom erzielen kann mit Zitronensäure, dass in Fällen, in denen der Herd in einer Lymphdrüse

liegt, auch auf das dazu gehörige Gebiet der Blutstrom gerichtet wird. Das alte Tuberkulin kann in solchen Fällen zur Vermehrung des Lymphflusses Verwendung finden; bei eiternden Fisteln kann ein entkalkendes in einer konzentrierten Salz- oder Zuckerlösung gelöstes Mittel gebraucht werden, der Finsenbehandlung sollen Impfprozeduren vorhergehen. Von den chirurgischen Behandlungen soll man nur einen Transport bakterieller Elemente ins Blut erwarten, sie öffnen die Lymphräume, oder Massage und Muskelbewegungen aktivieren den Lymphstrom. Die Erfolge mit Kochs Neutuberkulin bei Lupus sind nur teilweise günstig, es ist zu wünschen, dass die Finsenbehandlung hinzukommt. Gut waren die Resultate bei tuberkulöser Ulzeration des subkutanen Gewebes selbst in Fällen, die der gewöhnlichen chirurgischen Behandlung getrotzt hatten. Den zweitbesten Beweis für die Wirksamkeit der Vaccinbehandlung lieferten die Ausgänge der Drüsentuberkulose, chirurgische und klimatische Behandlung müssen zurücktreten. Die Tuberkulose des Urogenitaltraktus lieferte in einer Beziehung mehr, in anderer weniger überzeugende Erfolge als die an Stellen lokalisierte, welche unserem Blick und Gefühl zugänglich sind. Bei diesen günstigen Erfolgen mit Bakterienvaccinen soll der Chirurg etwas von seiner Überzeugung aufgeben, dass nur Exstirpation und Anwendung von Antisepticis bei lokaler Tuberkulose zum Ziele führen. Verf. gibt dann die 7 Fälle von tuberkulöser Ulzeration des subkutanen Gewebes und der Knochen, die mit Tuberkulin behandelt sind, darauf die 5 von Drüsentuberkulose und die 5 von Urogenitaltuberkulose ausführlich wieder und beantwortet dann die Frage, ob bei Infektionen des ganzen Körpers mit Rücksicht darauf, dass der Mechanismus der Immunisierung spontan in Bewegung gesetzt wird, ein Vorteil von der Einverleibung bakterieller Vaccine erwartet werden kann. Zieht sich eine fieberhafte Infektion ohne Innehaltung eines bestimmten Typus lange Zeit hin und kommen die Bakterienvaccine bei subkutaner Einverleibung in konzentrierter Wirkung auf das subkutane Gewebe zur Geltung, so können wir zur Immunisierung wohl beitragen, ohne die Intoxikation von Herz und Nerven zu vermehren. Körperliche Anstrengungen, geistige Überanstrengung, Erregungen führen bei lokaler fieberhafter Tuberkulose zum Übertritt von tuberkulösen Giften ins Blut und zum Sinken des Immunitätsindex weit unter 1. Die Bettruhe und die die Gerinnung und Viskosität des Blutes erhöhende Milchdiät wirken dem entgegen. Schneidet man aber die Zufuhr der Gifte ins Blut ab, so steht der Immunisierungsprozess still und die dauernde Ruhe hat dann auch noch den Nachteil, dass der Kranke bei der Rückkehr zur Beschäftigung wieder aus seinen Geweben tuberkulöse Stoffe aufnimmt. Bei fieberhaften Phthisen oder anderen lokalisierten Tuberkulosen sollen wir die Infektion zunächst auf den Standpunkt einer reinen lokalisierten zurückbringen, dann an die Stelle der ungleichmässigen Autoinokulation eine wirkungsvolle Immunisierung durch genau geregelte Impfung mit Tuberkelvaccin setzen und zum Schluss bei genügender Immunität die Schutzstoffe durch geregelte Bewegung, Beachtung des Blutdrucks, Herabsetzuug der Blutkoagulabilität überall hin transportieren.

Das Hauptergebnis der immunisatorischen Bestrebungen gegen die Tuberkulose ist, dass die Immunität nicht durch Toxine, sondern durch Impfung mit lebenden, aber abgeschwächten Bazillen erzielt wird. Die Abschwächung kann dadurch hervorgerufen sein, dass die betreffenden Bazillen, z. B. von Kaltblütern stammend, überhaupt keine Virulenz für den zu schützenden Organismus besitzen oder dadurch, dass virulente Bazillen lange auf künstlichen

Nährböden gezüchtet wurden. Kaninchen und Meerschweinchen sind keine idealen Objekte für die Immunisation. Trudeau (80) prüfte nun zunächst, ob ein lebender Bazillus nötig sei, um den höchsten Grad der Immunität zu erzeugen oder ob tote Bazillen gleich wirksam seien. 12 Meerschweinchen wurden infiziert mit einem halben Milligramm lebhaft wachsender abgeschwächter Menschenbazillen, 12 mit denselben Bazillen, nachdem sie 15 Minuten in Dampf sterilisiert waren; nach einem Monat bekamen die Meerschweinchen dieselben abgeschwächten Kulturen in der Dosis von 1 mg intraperitoneal. Nach einem weiteren Monat wurde 1 mg virulenter menschlicher Tuberkelbazillen den Meerschweinchen in die Leistenbeuge injiziert zugleich mit acht nicht vorbehandelten Kontrolltieren. Das letzte der Kontrolltiere starb nach 20 Tagen, zu dieser Zeit waren erst 4 von den mit toten Bazillen geimpften eingegangen, während die mit lebenden vorbehandelten alle lebten. Zur selben Zeit, als das letzte der Kontrolltiere starb, wurde je eins der beiden Versuchsreihen getötet, es bestanden bei den Kontrolltieren und den mit toten Bazillen vorbehandelten verkäste Lymphknoten, grosse Käseherde in Milz, Leber und Lungen; in den Organen der mit lebenden Bazillen vorbehandelten Tiere ist mit blossem Auge nichts von Verkäsung zu sehen. Die durchschnittliche Lebensdauer der Kontrolltiere betrug $70^2/_3$ Tage, die der mit toten Bazillen vorbehandelten 99, die der mit lebenden geimpften 155; ein gewisser Einfluss der Impfung mit toten Bazillen ist also auch erkennbar. Tötete Verf. die Bazillen nicht durch Hitze, sondern durch Sonnenlicht, so war in letzterem Fall der Schutz weniger ausgesprochen. In der zweiten Versuchsreihe wollte Verf. bestimmen, ob ein Unterschied in der Schutzwirkung besteht bei Verwendung abgeschwächter Menschenbazillen und der von Kaltblütern, ferner ob der Grad der Abschwächung, der durch prolongiertes Wachstum erzielt wird, parallel geht mit der Schutzwirkung. Je 12 Meerschweinchen wurden vorbehandelt, 1. mit etwa 15 Jahre auf Nährböden weitergezüchteten Bazillen, 2. mit über 20 Jahre kultivierten, 3. mit Frosch-, 4. mit Blindschleichenbazillen, nur die Tiere der 1. Serie reagierten auf Tuberkulin in einer einen leichten tuberkulösen Prozess anzeigenden Weise. Nach 33 Tagen erhielten alle Tiere $^1/_{10}$ mg virulenter Menschenbazillenkultur subkutan, 44 Tage nach dieser letzten Impfung wurden alle getötet. Trudeau kommt zu folgenden Resultaten. Tote Bazillen vermehren in ganz geringem Grade den Widerstand gegen eine folgende Impfung, lebende abgeschwächte verursachen einen stärkeren Grad von Immunität als dieselben, durch Hitze getötet. Der Grad der Abschwächung zeigt bestimmte Beziehungen zu dem Schutz, welcher beim Meerschweinchen gegen Infektion mit virulenten Menschenbazillen erzielt wird. Eine Kultur, welche noch in geringem Grade Zellen zerstört und sich zu den benachbarten Lymphdrüsen ausbreitet, schützt mehr als eine, welche kaum lokale Veränderungen erzeugt. Kaltblüterbazillen, welche nur bei Zimmertemperatur wachsen, erzeugen keine bemerkbare Immunität. Der Grund dafür, dass durch Hitze abgetötete Bazillen weniger Schutz erzielen als dieselben Bazillen nicht erhitzt, liegt nicht in chemischen Veränderungen, die durch die Hitze bewirkt sind. Toxinimmunität oder die durch tote Keime erzielte ist nie so intensiv und lang dauernd als die durch das lebende Virus erzeugte. Der Grad der Abschwächung beeinflusst den Grad der Immunität.

Der Kochsche Tuberkelbazillus unterliegt nach Ferran (26) grossen Schwankungen auch in seinen konstantesten Eigenschaften, diese Variabilität gehorcht aber bestimmten Gesetzen, wir müssen ihn trotzdem als um-

schriebene Art auffassen, er ist kein Saprophyt und kann sich in der Aussenwelt nicht vermehren; er ist obligater Parasit, so dass schon aus diesem Grund Zweifel daran, dass er der Erreger einer so verbreiteten Krankheit ist, gestattet sind. Wenn Gewebe, Flüssigkeiten ohne den Kochschen Bazillus bei Überimpfung übertragbare Tuberkulose erzeugen, so muss man zugeben, dass dieses säurefeste Bakterium noch andere uns unbekannte biologische Phasen durchmacht. Die Genese der spontanen Tuberkulose des Menschen ist Modifikationen unterworfen, welche unter dem Einfluss des Milieus der Chemismus anderer nicht säurefester Bazillen mit saprophytischen Eigenschaften hervorbringen kann. Diese Bazillen erwerben, wenn sie in einem Organismus, den sie passend verändert haben, ein Parasitendasein führen, die Eigenschaften des säurebeständigen Kochschen Bacillus. Man hat säurebeständige Bazillen in den Dejektionen von Typhuskranken gefunden. Die Widalsche Reaktion war bei einigen Kranken mit galoppierender Phthise positiv; die zufällige oder experimentelle Übertragung Kochscher Bazillen auf die Haut erzeugt niemals ganz akute Tuberkulosen wie die spontan auftretende; so ist die ausschliessliche ätiologische Stellung des säurebeständigen Kochschen Bazillus bei der Genese der Tuberkulose stark erschüttert; dazu sind die Eigenschaften desselben ausserordentlich wandelbar. Der Kochsche Bazillus behält die Eigenschaft Tuberkulose zu erzeugen, wenn auch in abgeschwächtem Masse, wenn ihm alle seine spezifischen Charaktere wie das Wachsen in Haufen, die Farbenreaktion, die Produktion aromatischer Substanzen genommen sind; durch Kultur in einer Bouillon, die Meerschweinchenblut enthält, kann man die Virulenz dieser Bazillen erhöhen, spritzt man sie intravenös ein, so dass der Tod erfolgt, ehe die Bakterien von Phagozyten aufgenommen werden, so kann man aus den Geweben eine virulente Art gewinnen, die in den Kochschen Bazillus verwandelt ist. Erzeugt man Tuberkulose mit Geweben oder Flüssigkeiten, in denen Kochsche Bazillen nicht zu finden sind, so existiert eben ein Tuberkel erzeugender Bazillus, der noch nicht säurebeständig, aber mit dem Kochschen Bazillus verwandt ist. Solche Tuberkulose mit solchen Bazillen ist bei Tieren häufiger als beim Menschen. Diese Verwandlung der saprophytischen wenig tuberkulogenen Arten in säurebeständige tuberkulogene hängt mit der Zunahme von Fettsubstanzen zusammen, wenn man sie zwingt Eiter zu produzieren; auch durch Serum von mit Kochschen Bazillen überimmunisierten Pferden behandelten Meerschweinchen wird die Entwickelung dieser Bakterien zum säurebeständigen Typus begünstigt. In spontan tuberkulösen Organismen besteht neben dem tuberkulogenen, säurebeständigen ein anderes ebenso tuberkulogenes, aber nicht säurebeständiges Bakterium, das in den Kochschen Bacillus verwandelt werden kann. Infiziert man statt mit Reinkultur mit Käse aus einem Lymphknoten eine Reihe von Meerschweinchen, so sterben die Tiere nach langer Zeit und die Bauchorgane sind in Tuberkelhaufen verwandelt, so dass das Tier am Mangel der Bauchorgane stirbt, das Virus steigert sich nicht, der Bazillus kann nicht wieder saprophytisch werden, er ist am Ende seiner bakteriellen Entwickelung. Die menschliche Tuberkulose endet ganz anders, oft vor der Entwickelung von Tuberkeln, eine interstitielle Entzündung herrscht vor, Kachexie und Fieber sind ausgesprochener. Impft man Meerschweinchen mit tuberkulogenen, nicht säurebeständigen virulenten Bazillen, so ist das Bild beschränkt auf Fieber, Kachexie, interstitielle Entzündung; der Tod tritt so schnell ein, dass sich keine Tuberkel entwickeln können. Es gibt Übergänge zwischen diesen beiden extremen Arten, manche nicht

säurebeständige behalten ihre tuberkulogene Virulenz und produzieren keine säurebeständigen. Bis die tuberkulogenen nicht säurebeständigen Bakterien den höchsten Grad der Anpassung an die Zellen des höheren Organismus gewonnen haben, sind sie züchtbar und können ein Leben wie vulgäre Saprophyten führen. Gelingt es sie aus Sputum oder tuberkulösen Geweben zu isolieren, so lassen sie sich durch Serum der Tuberkulösen, von denen sie stammen, agglutinieren, sie spielen die Rolle, die man jetzt dem Kochschen Bazillus zuerteilt. Sehr zahlreiche Versuche haben den Verf. belehrt, dass weder Milch noch Serum überimmunisierter Tiere die Wirkung einer Impfung mit dem tuberkulösen Virus aufhalten kann; die löslichen Toxine erzeugen Entzündung, Fieber, Kachexie, die festen Toxine den Tuberkel, gegen die löslichen Toxine kann man eine Immunität nur erzielen mit dem Filtrat sehr virulenter Kulturen von Arten, die nicht säurebeständig sind, aber stark phthisiogen, während die fixen Toxine nicht gegen ihre eigenen Wirkungen immunisieren. Der Tuberkel ist nur das Caput mortuum eines spezifischen infektiösen Prozesses, wie der Sequester bei einer Knochenentzündung, in leichten Fällen entsteht kein Tuberkel, sie entgehen dem Kliniker und erzeugen die spontane Immunisierung; Verf. immunisiert gegen die der Tuberkelbildung vorausgehenden Prozesse. Immunisiert man Meerschweinchen, indem man ihnen 2—3 mal tote Kulturen des tuberkulogenen Saprophyten einspritzt, und setzt sie der Spontaninfektion aus zugleich mit anderen nicht vorbehandelten, so sterben letztere tuberkulös, indem sie das mit ihren Dejektionen verunreinigte Wasser trinken oder Nahrung geniessen, die mit einer Kultur dieser Saprophyten vermischt ist, die immunisierten bleiben gesund. Aus Experimenten folgt, dass die Nachkommen tuberkulöser Eltern eine leichte Immunität besitzen, welches das Auftreten der ersten lokalen Manifestationen verzögert.

Petruschky (60) bespricht zunächst die diagnostische Verwendung der Kochschen Tuberkulinpräparate, von denen das Neutuberkulin fast nur zu therapeutischen Zwecken gebraucht wird; er kommt zu dem Schluss, dass das Auftreten des Symptomenkomplexes der toxischen Wirkung (Entzündungserscheinungen, Steigen der Körpertemperatur, Reaktionen der Erkrankungsherde, Störung des Allgemeinbefindens) nach Einspritzung einer unter 10 mg liegenden Dosis des alten Tuberkulins mit wissenschaftlicher Sicherheit das Vorhandensein eines Tuberkuloseherdes im Körper beweist, man soll sich nicht mit einer einzigen Injektion begnügen, bei Personen mit gestreckter Kurve kann die Prüfung ohne Gefahr ambulatorisch vorgenommen werden. Petruschkys Ansichten über die Pathogenese der Tuberkulose sind kurz folgende: Sie wird relativ früh erworben, meist im Kindesalter, nur ausnahmsweise vererbt, die Übertragung geschieht durch Einatmung und Kontakt, die gewöhnlichen Eintrittspforten sind die oberen Luftwege, Nasenrachenraum, Mandeln, der erste Teil des Bronchialbaumes, seltener der Magendarmkanal. Lymphknoten sind regelmässig die erste Ansiedelungsstelle der Bazillen, es besteht ein langes Inkubationsstadium. Verf. unterscheidet das Primärstadium der Lymphknoteninfektion, das Sekundärstadium der Metastasenbildung, das Tertiärstadium des Gewebszerfalls, im letzten wird die Tuberkulose eine offene. Die bisher als disponiert angesehenen Menschen sind bereits infiziert, wie die Prüfung mit Tuberkulin sicher stellt. Die Nachkommen Tuberkulöser scheinen nach neueren Statistiken eher eine zähere Widerstandsfähigkeit gegen Tuberkulose zu besitzen als andere Menschen. Eine Mobilisierung der Tuberkelbazillen durch Tuberkulin ist niemals zu fürchten. Die allgemeine Durchführung der vor-

beugenden Behandlung des Primärstadiums mit Tuberkulin wäre der gegenwärtig einzig mögliche Weg zur Ausrottung der Tuberkulose. Oft können Fälle mit erheblicher doppelseitiger Tuberkulose unter Tuberkulin über Erwarten gut heilen, während Fälle mit geringeren klinischen Krankheitszeichen nicht recht vorwärts kommen und schliesslich sekundären Infektionen erliegen. Noch geeignet sind offene Tuberkulosen bei gutem Allgemeinzustand ohne Fieber. Mit einer einzigen Kur kann eine völlige Ausheilung nicht erzielt werden, es empfiehlt sich nach 8—10 wöchentlicher Behandlung eine ebenso lange Pause eintreten zu lassen und dann die Kur zu wiederholen. Verf. geht dann genauer auf die Technik der Tuberkulinbehandlung ein, die therapeutische Dosenfolge wird an der Hand von Beispielen erläutert. Nur der Verlust der Reaktionsfähigkeit auf Tuberkulin und das dauernde Verschwinden des Bazillenauswurfes sind sicherste Kennzeichen der Heilung. Die Nachprüfung ist zwei bis drei Monate nach Abschluss einer Kuretappe mit etwas höheren Dosen von altem Tuberkulin vorzunehmen als bei der Vorprüfung. Nach zweimaligem negativem Ausfall der Prüfung kann Patient mit grosser Wahrscheinlichkeit als geheilt angesehen werden. Petruschky setzt dann sein System der Tuberkulinkur auseinander. Die Behandlung ist seit 1893 völlig abgeschlossen bei 92 Fällen, von den 38 offenen Tuberkulosen starben 60 %, sind geheilt 40, von den 54 geschlossenen starb keiner, 100 % heilten. Die Tuberkulintherapie ist aus dem Versuchsstadium heraus. Statt der in langer Zeit sich verwirklichenden Hoffnungen Behrings will Petruschky durch die Tat gezeigt haben, dass der gegenwärtigen Generation, auch wenn sie bereits infiziert ist, durch die Kochschen Tuberkulinpräparate geholfen werden kann.

Koch suchte bei der Verwendung seiner neuesten Tuberkulinpräparate den Versuchstieren durch Behandlung mit Bakterienkulturen Immunstoffe zu verschaffen und glaubte, dass man das Agglutinationsvermögen als einen Wertmesser für den erzielten Grad der Immunität betrachten kann. Dass dieser Zusammenhang bestand, schliesst Koch aus dem klinischen Verhalten seiner Patienten, deren Befinden mit dem Eintritt der agglutinierenden Eigenschaften sich besserte, ohne Rücksicht auf anatomische Untersuchungen Virchows, die auch heute noch zu Recht bestehen. Jürgens (37) hat nun Meerschweinchen nach den von Koch gegebenen Vorschriften mit Tuberkulin behandelt und den Effekt dieser Behandlung auf die Agglutinationsfähigkeit des Blutserums dann mit dem anatomisch nachweisbaren Resultat der künstlichen Infektion mit Tuberkelbazillen verglicheu. Diese Untersuchungen haben ergeben, dass bei sämtlichen gesunden und tuberkulös erkrankten Versuchstieren durch Einspritzungen mit Neutuberkulin das Blutserum in hohen Verdünnungen die Fähigkeit erlangt Tuberkelbazillen zu agglutinieren, dass aber trotzdem in keinem einzigen Falle eine Immunität gegen Tuberkulose zustande gekommen ist; es traten wohl erhebliche Veränderungen der experimentellen Tuberkulose auf, aber keine Heilung, kein Stillstand. Die Agglutininbildung ist also lediglich abhängig von dem injizierten Präparat, nicht aber von den gebildeten Schutzstoffen. Wie bei diesen Tierversuchen war das Resultat der Tuberkulinbehandlung auch bei Phthisikern, auch in den günstigsten Fällen konnte kein anderer Erfolg erzielt werden, als er auch ohne Tuberkulin erwartet werden durfte, gewöhnlich behielt die Tuberkulose ihren progressiven Charakter bei, trotzdem fast stets eine Steigerung des Agglutinationsvermögens möglich war. Die Agglutininbildung steht also überhaupt in keiner

nachgewiesenen Beziehung zur Immunität, sondern ist lediglich eine Antwort auf die Tuberkulinvergiftung. Aber auch im Blute nicht mit Tuberkulin behandelter Patienten finden sich manchmal ziemlich hohe Agglutinationswerte unabhängig von dem anatomisch nachweisbaren Krankheitsprozess, sie sind abhängig von der Resorption der Bakteriengifte wie bei den mit Tuberkulin Behandelten von diesem. Bei Gesunden und leicht Kranken lässt sich das Agglutinationsvermögen höher treiben als bei Phthisikern, wo die Anwendung grösserer Tuberkulindosen wegen der bedenklichen Reaktionen überhaupt nicht ausführbar ist. Da die Bakterienprodukte beim Phthisiker nicht in regelmässiger Weise ins Blut gelangen, so gibt es keine typische Agglutinationskurve wie bei anderen Infektionen. Bei einer leichten tuberkulösen Lungenspitzenerkrankung mit Ausgang in Heilung kann deshalb dauernd die Agglutinationsreaktion fehlen, bei einer progressen Phthise kann sie hoch sein. Ist sie es nicht immer, so ist zu bedenken, dass die klinischen Erscheinungen der Lungenphthise nicht allein durch tuberkulöse Prozesse bedingt sind. Die durch Bakteriengifte erzeugten Antikörper stehen zu irgend welchen Schutzkörpern in keiner nachweisbaren Beziehung. Die Vorstellungen über die heilende Wirkung des Tuberkulins sind also durch ätiologische Untersuchungen ebenso wenig begründet wie die Annahme einer Heilwirkung durch klinisch-anatomische Erfahrung gestützt werden kann.

Freymuth (28) gibt das Tuberkulin per os und zwar so, dass morgens nüchtern zuerst eine Messerspitze Natr. bicarb., 10 Minuten später das Tuberkulin in keratinisierten Pillen, nach 1 Stunde das erste Frühstück verabreicht wird. Von 17 Fällen mit Bazillenausscheidung reagierten mit ansehnlichem Temperaturanstieg 5, das Reaktionsgefühl war schwächer als bei der Injektion, die Latenzzeit betrug einige Stunden, der Temperaturgipfel war steil, hoch. In 5 weiteren Fällen war der Einfluss auf die Temperatur geringer, in 7 fehlte er, mehrmals wurden lokale Reaktionen beobachtet und die Empfindlichkeit wurde nach der ersten Dosis grösser. Auch unter den geschlossenen Tuberkulosen reagierten 65% auf Tuberkulin per os. Die untere wirksame Dosis betrug 5—10 mg, die höchste 100. Es bestehen Relationen zwischen der Empfindlichkeit ein und desselben Individuums gegen die Einwirkung von Tuberkulin per os und per injectionem. Auch protrahierte Reaktionen kamen vor, die Methode ist also ebenfalls nicht absolut harmlos. Eine Wirkung des Tuberkulins per os ist sicher, sie ist viel unsicherer und schwächer als bei der subkutanen Injektion. Intern reagierende Patienten sind meist hoch empfindlich. Verf. hofft, dass nach diesen Ergebnissen die probatorische Tuberkulinanwendung insbesondere für die ambulante Praxis an Verwertbarkeit gewinnt, ob auf diesem Wege therapeutische Erfolge zu erzielen sind, ist noch nicht zu beurteilen.

Holdheim (34) ist auch bei ambulatorischer Anwendung von der absoluten Unschädlichkeit des Alttuberkulins in jedem Falle bei richtiger Verwendung überzeugt und kann nicht von einem einzigen Fall berichten, in welchem es ihn im Stich gelassen hat. Bei der einzig sicheren probatorischen Tuberkulinimpfung spritzt er als erste Dosis 0,5 mg, bei fehlender Reaktion nach 9 Tagen 1 mg, die weitere Dosenfolge ist 3 mg, 5 mg und bei nun noch ausbleibender Reaktion 10. War der Kräftezustand nicht befriedigend, bestand Fieber, so wurde Heilstättenbehandlung vorausgeschickt. Der Patient kann trotz der Einspritzung seinen Berufspflichten nachgehen; er nimmt die zweistündlichen Temperaturmessungen vor. Gespritzt wird zweimal pro Woche, in

Fällen ohne probatorische Vorimpfung sind die Dosen 0,0025 mg, 0,005, 0,01, 0,05, 0,1, 0,2, 0,3 mg usw. Die Behandlung wird bis 100 mg ev. bis 500 mg in 4—5 Monaten fortgeführt. Die Lösungen werden von der Apotheke in sterilisierten Glasröhrchen bezogen. Zur Feststellung der Dauerheilung wurde nach 3—4 Monaten eine Nachprüfung mit Tuberkulin angestellt, die ev. nach einem weiteren halben Jahr wiederholt wurde. Von den 20 bisher ambulalatorisch behandelten Patienten unterbrachen 5 die Kur, von den 15 übrigen hatten 9 bei Beginn der Kur massenhaft Bazillen im Sputum, die anderen reagierten auf Tuberkulin. Die Bazillen verschwanden, 5 Kranke haben auf zweimalige in Zwischenräume von 4 Monaten angestellte Probeimpfungen nicht mehr reagiert, bei einem ist die Zeit nach der Kur zu kurz.

Lawson und Stewart (48) haben bei Lungentuberkulosen ohne Fieber, früher in Sanatorium- und klimatischer Behandlung tägliche Blutuntersuchungen angestellt und zwar kurz vor dem Beginn der Tuberkulininjektionskur und täglich nach derselben und wollen in dieser vorläufigen Mitteilung einige Fragen beantworten. Während bei normalen Menschen der opsonische Index 0,9 bis 1,2 beträgt, ist er bei solchen, welche nach allen Untersuchungsmethoden gesund zu sein scheinen, aber früher nachweislich an tuberkulöser Lungenerkrankung gelitten hatten, in 16 von 30 untersuchten Fällen entweder unter 0,9 oder über 1,2, in Fällen von unzweifelhafter, nicht akuter Lungentuberkulose ist er durchgehends niedrig; das kann für die Diagnose verwertet werden. Spritzt man gesunden und kranken Menschen Tuberkulin ein, so folgt bei Tuberkulösen die sogenannte negative Phase Wrights, die Schutzkraft sinkt, während sie bei normalen sofort zu hohen Werten ansteigt. Die Temperaturverhältnisse nach der Tuberkulininjektion geben über die Anwesenheit von Tuberkulose keine Auskunft, in über 50% der Fälle, die eine negative Phase zeigten, machte sich die Reaktion nicht in einer Temperatursteigerung bemerkbar. Aus diesen Befunden werden folgende Schlüsse für die Praxis der Lungentuberkulosebehandlung gezogen. Die Wiederholung der Tuberkulininjektion muss Hand in Hand gehen mit der Blutuntersuchung und darf nicht stattfinden, wenn der opsonische Index ein Überwiegen toxischer Produkte anzeigt; ein Zwischenraum von 14 Tagen setzt die Gefahr, dass wir die Vergiftung des Organismus steigern, sehr herab. Erreicht man von Zeit zu Zeit ein starkes Ansteigen des opsonischen Index, so beweist das nicht notwendig, dass Besserung eintritt. Die Injektionen in Fällen von miliarer Tuberkulose leisteten nichts Gutes. Wurden Patienten, welche nach langer Sanatorium- und Heilstättenbehandlung einen niedrigen opsonischen Index aufwiesen, so mit Tuberkulin behandelt, dass die negative Phase vermieden wurde, so erkannte man im Tuberkulin einen wichtigen Heilfaktor; es kommt nicht darauf an einen hohen opsonischen Index zu erzielen, sondern einen normalen. Wie lange der durch Tuberkulininjektionen geschaffene Schutz anhält, ist noch nicht anzugeben.

Sciallero (71) hat aus den Tuberkelbazillen eine fettige Substanz extrahiert, der sie ihre charakteristische Färbung verdanken; von diesem Produkt injizierte er je 2 ccm bei 2 Meerschweinchen, sie erlagen einer Vergiftung ohne Mikroorganismen. Injizierte er nur 1 ccm und zugleich $^{3}/_{5}$ einer tödlichen Dosis von Tuberkulin oder gewaschenen und getrockneten Bazillen, so übte das Extrakt eine kumulative Wirkung aus, die Tiere starben am folgenden Tag. Diese Wirkung blieb bei Giften wie Strychnin aus. Immunisierungsversuche zeigten, dass man bis auf 7—11 ccm in die Höhe gehen kann,

die agglutinierende Kraft des Blutes stieg während der Immunisierung von 1 : 3 auf 1 : 40 oder 1 : 60. Solche Meerschweinchen konnten grosse Mengen lebender Bazillen ertragen, es entstand eine lokale Reaktion, vorübergehendes Fieber und leichter Gewichtsverlust, die Bazillen waren nicht ins Gewebe gedrungen. Während der Behandlungsperiode nahmen die Tiere stark an Gewicht zu.

Obwohl eine doppelte oder dreifache Zeit nötig wäre, damit die Resultate vollen Wert haben, hat Stephanie (77) doch seine Erfahrungen mit dem Marmorekschen Antituberkuloseserum an sieben Kranken, welche mit 13 Injektionen und 685 ccm des Serums behandelt wurden, mitgeteilt, da sie die Beobachtungen anderer bestätigen. Die hypodermatische Injektion am Rücken verläuft mit geringerer Lokalreaktion, die grosse Verschiedenheit der individuellen Reaktion zwang oft vom vorgeschriebenen Schema abzuweichen, bei mässiger Reaktion wurden täglich während drei Wochen 5 ccm eingespritzt mit nachfolgender Ruhepause von drei Wochen. Die meisten Kranken bleiben nur eine Stunde nach der Injektion im Bett. Lokal entsteht ein Erythem, bald verschwindend, die Fieberreaktion kann ganz ausbleiben, nur bei einem Kranken wurden 38,5 bis 39,2° erreicht; eine Hämoptöe trat einmal ohne Zusammenhang mit den Injektionen auf, bei schneller Resorption entstehen Übelsein, Zyanose, leichte Bewusstseinstrübung, Schmerzen, man soll dann mit feiner Nadel langsam einspritzen. Eine während der Behandlung eintretende Gewichtsabnahme weicht schnell, bald nach der Applikation wurden Rasselgeräusche hörbarer, Sputum reichlicher. Eine Vergrösserung der Herde, eine Verschlimmerung des Zustandes ist nie eingetreten. Die behandelten Fälle werden mitgeteilt. In drei war das Resultat überraschend, auch bei extrapulmonalen tuberkulösen Lokalisationen kann das Serum sehr gutes leisten, vielleicht ist die Wirkung an eine bestimmte Entwickelungsphase des Tuberkelbazillus gebunden.

Seit einem Jahr hat Stephany im Sanatorium von Montana therapeutische Versuche mit dem Marmorekschen Antituberkuloseserum bei Kranken angestellt, die der Höhenkur nicht zugänglich waren und bei denen schwere Formen vorlagen, es waren 17 Fälle mit 295 Injektionen von 1290 ccm Serum. Den besten Wegweiser für die Wiederholungen der Injektion lieferte die Temperatur, es wurde kein Schema befolgt. Die Zeit ist zu kurz, als dass ein Urteil über Dauerheilung abgegeben werden kann, als Belege für nur dem Serum zuzuschreibende wesentliche Besserung werden zwei Beispiele angeführt. Nach gleichen Beobachtungen anderer Autoren erzeugt das Marmoreksche Serum bei schweren Tuberkulosen unzweifelhafte Heilung in 50%, in 50 ist kein Einfluss, weder ein guter noch ein schlechter, festzustellen. Verf. hat oft das Serum auf bestimmte Symptome einwirken sehen, frische Lungenherde gingen zurück, Reibegeräusche verschwanden, eine hartnäckige Fieberkurve fiel, Knochenherde vernarbten, besonders schwand der Schmerz. In manchen Fällen wurde das Fortschreiten einer schweren Tuberkulose aufgehalten und das sonst verlorene Leben erhalten. In 3 von 5 Fällen werden lokale Symptome behoben, in 5 von 7 das Leben erhalten. Verschlimmerung, grössere Ausbreitung ist trotz Hyperämie der Krankheitsherde nie eingetreten, das Serum ist in allen Stadien verwendbar, die 3 Knochentuberkulosen wurden am besten beeinflusst, bei geschlossenen Tuberkulosen ist die Wirkung des Serums gross, auch in den Fällen mit Höhlenbildung war der Effekt ein gleicher, die Misserfolge

traten hervor bei bindegewebiger Infiltration oder käsig-bindegewebiger, bei bronchitischen und hepatisierenden Formen. Verf. setzt die Versuche fort.

Bassano (12) behandelte in 16 Monaten 5 Fälle von Tuberkulose mit 2000 ccm antituberkulösen Serums von Marmorek, er gibt die Krankengeschichten ausführlich und ist durch diese geringe Erfahrung so ermutigt, dass er ausgedehntere Versuche machen und andere dazu veranlassen möchte. Das beste Resultat gibt das Serum bei chirurgischer Tuberkulose. Das Serum richtet keinen Schaden an, die geringen, in 3 Fällen völlig fehlenden, leichten Krankheitserscheinungen, Urticaria, Schmerzen an der Injektionsstelle, leichtes allgemeines Unbehagen, hängen mit der Einführung des Pferdeserums zusammen und schwinden schnell. Fieber und Schmerzen verschwinden, ersteres nach einem geringen Anstieg, letztere auch bei Peritonitis und Koxitis. Die Menge des Sputums nimmt nach einer anfänglichen Vermehrung ebenfalls ab, das Gewicht nimmt zu, das Allgemeinbefinden bessert sich. Verf. hielt sich nicht immer streng an die Vorschriften Marmoreks, der einen um den anderen Tag 8 ccm injiziert 3 Wochen lang, dann 3 Wochen pausiert und wieder 3 Wochen einspritzt; er hat mit gutem Resultat einmal in 12 Tagen 60 ccm einverleibt. Der Ort der Injektion sei die Bauchwand, man wechsle häufig, die Nadel wurde tief eingeführt. Während der Serumkur wurden nur den Stuhl regelnde Medikamente gegeben. Im ersten Fall bestand Lungen- und Peritonealtuberkulose, die Prognose erschien absolut hoffnungslos. Das Peritoneum wurde eröffnet, mit zeitweisem Erfolg, dann brachten die Injektionen völliges Freisein von irgend einer Form der Tuberkulose. Im zweiten Fall waren linker Hoden und Nebenhoden wegen Tuberkulose exstirpiert, es entwickelte sich dann Tuberkulose des rechten Nebenhodens, es entstand eine Fistel. Nach den Seruminjektionen schien die Heilung vollständig zu sein. Der dritte Patient ist noch in Behandlung, er litt an einer fistulösen Nebenhodentuberkulose, die nach Seruminjektionen geheilt ist, an einer Thoraxfistel, welche sich schloss, und an einer Koxitis, die soweit gebessert ist, dass er kurze Strecken mit dem Stock geht. Beim vierten mit Marmoreks Serum behandelten Kranken bestand ein tuberkulöser Abszess, der Sack wurde exstirpiert, es blieben Fisteln, diese wurden gespalten, da sie sich nicht schlossen, die Injektionen hoben das Körpergewicht und Allgemeingefühl, die Wunden heilten schnell. Über den fünften Fall mit Lungentuberkulose kann ein definitives Urteil noch nicht abgegeben werden, das Gewicht hob sich, Husten und Auswurf nahmen ab.

Lewin (54) hat im Laboratorium Marmoreks Tierversuche ausgeführt, welche zeigen, dass Marmoreks Serum einen günstigen Einfluss auf die Heilung von tuberkulösen Wunden ausübt. Nach drei Wochen hatten die Kontrolltiere vollkommen ausgebildete Tuberkulose, während bei den mit Serum behandelten Tieren jegliches Anzeichen von lokaler oder generalisierter Tuberkulose fehlte. Lewin hat die verschiedenen Ärzte, welche das Serum verwandten, aufgesucht, das klinisch verwendbare Material war recht gross, es lagen Geschichten von gegen 400 Fällen vor, ³/₄ waren Lungentuberkulosen, von ihnen war in ungefähr 100 eine solche Besserung eingetreten, dass man versucht wäre sie als geheilt zu betrachten. Von 21 Fällen von Meningitis waren zwei geheilt. Von 100 Fällen chirurgischer Tuberkulose war in 80 % eine entschiedene Besserung oder Heilung eingetreten. Klinische Untersuchungen und Tierexperimente haben dem Verf. ergeben, dass Marmoreks Serum Gegenstand einer eingehenden klinischen Prüfung werden müsse.

Laffont (45) hat ein künstliches, hypertonisches, die Phagozyten kräftigendes Serum konstruiert, das im ccm 0,5 g Dimethyl-Brucin oder Strychnin enthält, es ruft subkutan starken Fettansatz und Leukozytose hervor. Nach Einverleibung von reinen Bazillen lebten die mit diesem Serum behandelten Meerschweinchen 3 mal länger als die nicht behandelten. Bis zum Ende des Jahres 1904 sind 134 Tuberkulöse mit dem Serum behandelt, fast alle im 3. Stadium, unter ihnen 32 im kachektischen, gestorben sind 21, die von vornherein kachektisch waren, 6 Todesfälle sind der Torheit der Patienten zuzurechnen. Von den übrigen sind 41 noch in Beobachtung, alle befinden sich wohl, führen ein hygienisches Leben, ihre Lungenveränderungen sind nach den Einspritzungen des Cytophilins fibrös geworden, sie husten nicht, sind fieberfrei. Da aber auch die Kontrolltiere die Injektion lange überlebten, wartete Verf. mit der Behandlung bis zur Abmagerung und Drüsenschwellung und nahm als Kontrolltier das Tier, dessen Infektion am wenigsten vorgeschritten war. Er hat dann ein Tuberkulin hergestellt, indem er die Gewebe von Tieren, welche deutlich und schwer infiziert und dann durch das Serum des Verfs. gekräftigt waren, bei der Temperatur des Blasenaufsteigens in geeigneter Weise auszog und ein zweites bei noch nicht 70°. Die mit diesem Tuberkulin vorbehandelten und dann infizierten Tiere sind die am ersten und schwersten erkrankten. Mit diesem Tuberkulin und gleichen Mengen Cytophilins nach der Infektion behandelte Tiere blieben unbegrenzt lange am Leben, hiervon wurde das neue Tuberkulin gewonnen. Von 47 mit diesem Tuberkulin behandelten schwerkranken Phthisikern starben 2, von den anderen haben die meisten die Gesundheit wieder erlangt. Es wird ein Fall mitgeteilt, bei dem die Injektionen von Cytophilin und Tuberkulin die schweren Lungenerscheinungen, den Diabetes und eine Meningitis heilten. Mit dem Tuberkulin Nr. 2 lassen sich Tiere am Leben erhalten, selbst wenn sie schwer infiziert waren und die Behandlung erst 30 Tage nach der Impfung begann. Tiere, denen eine Emulsion hypertrophischer Drüsen von Tieren beigebracht war, welche mit einer Mischung von Tuberkulin 1 und von Cytophilin behandelt waren, zeigten eine sehr langsam verlaufende Tuberkulose.

Die Serumtherapie der Tuberkulose hat ihr letztes Wort noch nicht gesprochen, die auf sie gesetzten Hoffnungen sind nur relativ erfüllt, die durch Tuberkuline erzeugte Immunität ist dauernder als die durch Serotherapie. Unter Tuberkulintherapie fasst Béraneck (18) die prophylaktischen und Heilimpfungen zusammen, erzielt entweder mit lebenden oder toten Bazillen selbst oder mit aus den Bazillenkörpern gewonnenen Extrakten oder mit löslichen Produkten, welche von den Bazillen in den Kulturmedien erzeugt sind. Die aktive Immunisierung der Laboratoriums- und Haustiere ist völlig durchführbar durch Einführung von lebenden oder selbst toten Bazillen, während die Immunisierung durch das Kochsche Tuberkulin und ähnliche Bazillenextrakte es nicht ist. Das Kochsche Tuberkulin repräsentiert nicht das wahre Toxin des Tuberkelbazillus. Béraneck hat deswegen ein neues hergestellt, das sich von den anderen Tuberkulinen unterscheidet durch die Zusammensetzung des Nährbodens und durch die Gegenwart einer spezifischen, albuminoiden Substanz, die durch Orthophosphorsäure den Bazillen entzogen ist. Sein Tuberkulin ist also eine Mischung von extrazellulären oder Stoffwechseltoxinen und von intracellulären, welche durch die Orthophosphorsäure, die den Bazillen nur einen Teil der protoplasmatischen Komponenten entzieht, in Lösung gebracht sind. Das Tuberkulin Béranecks erzielt bei Meerschweinchen eine



heilende und schützende Wirkung, die aber bei den so empfindlichen Tieren nicht bis zur vollständigen Immunisierung geht. Das chemische Studium der Stoffwechselprodukte und der protoplasmatischen Komponenten der Bazillen ist durchaus unvollendet. Soviel wir jetzt wissen, sind alle bis jetzt gewonnenen Tuberkuline nicht identisch und es muss gelingen Substanzen aus ihnen zu gewinnen, welche mehr immunisierend und weniger toxisch sind als die im Kochschen Tuberkulin enthaltenen. Das Tuberkulin des Verfs. wird in verschiedenen Krankenhäusern geprüft, jedenfalls wird es bessere Resultate erzielen am Menschen als bei den Tierversuchen, bei denen eine lokale Reaktion fast völlig fehlte. Den Heilwert bei Meerschweinchen erweisen zwei Versuchsserien, in deren erster die behandelten Tiere im Durchschnitt 31, in deren zweiter 93 Tage länger lebten als die unbehandelten. Die Schutzwirkung geht daraus hervor, dass 7 Meerschweinchen, die $4^1/_2$ Monate lang vorbehandelt waren mit Béranecks Tuberkulin und während dieser Zeit 39 Injektionen erhielten, nachdem ihnen mit 6 Kontrolltieren 8 Tage nach dem Ende der Behandlung 0,25 ccm einer Bazillenemulsion eingespritzt war, durchschnittlich 135 Tage länger lebten als die nicht immunisierten.

Nach negativen Resultaten, die Mendel selbst am Menschen erzielte, und Versuchen am Hunde, die Viollet unternahm, hat Mendel seine Methode der intratrachealen Injektion zum drittenmal geändert, bei dieser Technik wirft er mit einer gewissen Kraft seine Lösung gegen die hintere oder Seitenwand des Pharynx und sieht sie der Vorderfläche der Arytenoidknorpel entlang in die offene Larynxhöhle fliessen. Viollet (83) hat anerkannt, dass durch diese neue Methode wenigstens bei gewissen geübten Kranken und mit geübten Händen eine intratracheale Injektion sich ohne Einführung einer Kanüle in den Larynx ausführen lässt, aber nur unter der unerlässlichen Bedingung, nämlich, dass nicht geschluckt wird; den letzten Punkt hat Mendel nicht berücksichtigt, er hält sein Verfahren für so leicht, dass es jeder Praktiker bei jedem eben gekommenen Kranken verwenden kann. Mendel scheut sich nicht die Möglichkeit des Schluckens zu leugnen, wenn der Kranke den Mund offen und die Zunge ausserhalb des Mundes festhält. Violett hält zur Verhinderung des Schluckens einen Gewaltakt für notwendig, Mendel aber nennt seine Methode zart, sie bringt nach ihm keinen Reflex, keinen Spasmus, keinen Husten zustande. Viollet will feststellen, dass er sich in sachlicher Weise mit der Kritik der Methode Mendels befasst hat.

Lallemand (46) empfiehlt an der Hand einiger Fälle die intratrachealen Injektionen zuerst von Gabianol, wenn dies von den Patienten zurückgewiesen wird, von Eucalyptol. Die intratracheale Einverleibung hat vor der in den Magen den Vorzug, dass sie kein Brennen und Aufstossen erzeugt. Die Technik dieser Injektion ist einfach, Verf. macht sie im Hospital beim Vorübergehen am Bett, die Lungentuberkulose wird durch sie wirksam und leicht beeinflusst, weniger schwere Fälle heilen, die unheilbaren Kranken spüren Erleichterung. Die Injektionen kommen nicht in den Ösophagus. Intratracheale Antipyrininjektionen bringen Hämoptöen zum Stehen.

Barbier-Bouvet (8) gibt eine Gesamtübersicht über den Stand der Frage intratrachealer Injektionen, er erwähnt die älteren Verfahren mit Einstich in die Trachea, Katheterismus des Kehlkopfes, dann geht er ausführlich auf das Injektionsverfahren Mendels ein, der die Flüssigkeit gegen die Pharynxwand wirft, damit sie sich von da leicht in den Kehlkopf und die Luftröhre ergiesst. Verf. bestreitet die Schlüsse dieses Autors und rechtfertigt seine

Kritik über die Mendelsche Methode durch persönlich mit Hilfe Hédons angestellte Experimente. Wird Flüssigkeit durch Katheterismus des Larynx injiziert, so auskultiert man ein charakteristisches Geräusch, das bei etwa 20 Versuchen nach Mendelschem Verfahren nur einmal auftrat. Der Kranke muss die Schluckreflexe unterdrücken, die Technik Mendels ist unzuverlässig und schwer, die einzig verwendbare Methode ist der Katheterismus des Larynx unter Kontrolle des Spiegels, sie kann bei Patienten mit Lungentuberkulose im Anfangsstadium eine gewissse Anzahl von Heilungen herbeiführen und scheint besonders in der Armenpraxis verwendbar, in der die Arbeit an der Verwendung anderer hindert. Zum Beweis führt Verf. Beobachtungen und statistische Daten des Dr. Lacombe aus Paris an, der als Injektionsflüssigkeit eine Mischung von Eukalpytusessenz und Guajakol, in Öl suspendiert, benutzt und sie unter Leitung des Spiegels durch Katheterismus des Kehlkopfes einbringt.

Hance (32) gibt bis ins kleinste gehende Vorschriften für die Behandlung der Tuberkulose, sie ist heilbar, Osler gibt 7,5% geheilte Lungenaffektionen, Biggs 30% an, von 12 Ärzten, die Verf. beobachtete, wurden 8 gesund. Nach Lawrason Browns Erfahrungen blieb fast ein Drittel von Patienten aller Klassen 2 Jahre und länger gesund. Die Idealbehandlung wird in den Sanatorien gewährleistet, in der Umgebung der Sanatorien ist die Sterblichkeit an Tuberkulose zurückgegangen. In der Praxis muss die Sanatoriumbehandlung nachgeahmt werden. Von frischer Luft sei ausgiebig Gebrauch gemacht, die Furcht vor Erkältung ist zu beseitigen, für den Aufenthalt im Freien werde warmhaltende Oberkleidung bevorzugt, die leicht abzulegen ist. Absolute Bettruhe ist angezeigt in den Fällen mit Blutung, bei höherem Fieber, bei über 100 Pulsen, bei täglichem Frost, während der ersten Wochen der Beobachtung, bei Pleuritis, wenn der Husten durch Bewegung stärker wird oder Flüssigkeit vorhanden ist, wenn der Patient dauernd abnimmt oder sein Gewicht konstant bleibt aber unterhalb seines ihm zukommenden Masses, wenn die Fälle akut verlaufen oder ein chronischer akut aufflackert. Die Ernährung spielt eine wichtige Rolle, der Appetit werde lieber durch natürliche Mittel als durch Drogen gehoben, Fleisch werde zweimal am Tage genossen, daneben 6 Eier, Milch, Fett, Früchte, Vegetabilien, Cerealien sind nach Wunsch zuzufügen. Der schrankenlose Genuss von Tee, Kaffee, Süssigkeiten, Torten, Eingepöckeltem und stark Gewürztem ist zu vermeiden. Alkohol ist selten zu verwenden, körperliche Übung, wenn nicht Ruhe notwendig ist, darf keine Überermüdung erzeugen. Für die Verwendung des Wassers werden genaue Vorschriften gegeben. Zähne sind nachzusehen, es werde kleingekaut, genügende Zeit für die regelmässig genommenen Mahlzeiten sei vorhanden, tägliche Entleerung erfolge. Die einfachste Methode der Sputumzerstörung ist die Verbrennung. Arzneien sind nur bei bestimmter Indikation zu verschreiben, in Betracht kommen für den Verf. Kodein, Heroin, Kreosotcarbonat, Hypophosphitsirup, Lebertran. Der Kranke ist über seinen Zustand aufzuklären, der Arzt soll um seinen Kranken in jeder Beziehung besorgt sein, dann wird er ihm und der Menschheit einen grossen Dienst leisten.

Wird die Tuberkulose früh entdeckt, so kann sie durch Behandlung in frischer Luft und Regelung der Lebensweise hintangehalten werden, doch fehlen den meisten Menschen dazu die Mittel, auf Arzneimittel will Daly (24) aber nicht verzichten. Der Husten ist am besten mit reizmildernden Mitteln zu behandeln. Gegen den pleuritischen Schmerz wirken Umschnüren der

Brust auf der kranken Seite während der Exspiration und Opiate, Reizmittel auf der Haut der kranken Seite. Als Schlafmittel sollte Chloral nur mit grosser Rücksicht aufs Herz gegeben werden, Brompräparate bei nervöser Schlaflosigkeit. In allen Fällen, ausser wenn der Patient durch grosse Schwäche ans Bett gefesselt ist, verordnet Daly ein Bad, ferner Heisswasserflaschen an die Beine und Umschläge aufs Abdomen. Reichen diese mechanischen Mittel nicht aus, so kommen Veronal, bei Schmerzen Morphium in Betracht. Bei Schmerzen vom Larynx aus beim Schlucken verhilft in milden Fällen Einsprayen von Kokainlösungen vor dem Essen, in schwereren Äthylchorid zur lokalen Anästhesie, das Verf. sehr empfehlen kann. Bei Schweissen mit keiner oder geringer Schwäche versagen oft die Antihidrotica, man fügt ihnen dann Brom hinzu. Als Anhidrotica wurden Atropin, Eumydrin, letzteres mit Vorzug, verwandt, weil es schneller wirkt und keine Trockenheit in der Brust erzeugt.

Berliner (19) injiziert bei Lungentuberkulose 5 ccm einer 40 %igen Menthol-Rizinusauflösung wöchentlich einmal, später lautete das Rezept: Ol. eucalypti 10,0, Ol. floricin. p. 15,0, Menthol crystall 10,0, Florizinöl ist nicht zersetzlich. Die damit behandelten Kranken waren fast überwiegend solche mit ausgedehnten Prozessen, die meisten mit Bazillen im Auswurf. Zunächst fiel die ausserordentliche sedative und antispasmodische Wirkung auf, Nachtschweisse wurden unterdrückt. Weit vorgeschrittene Fälle wurden ihrem Geschick nicht entzogen, bei den anderen Patienten nahm die Affektion fast immer einen günstigen Verlauf, wenn er auch erst nach 20 Einspritzungen erreicht wurde. Puls und Temperatur gingen zurück, die Expektoration wurde leichter, spärlich, in einer Reihe von Fällen schwanden die Bazillen, perkutorische und auskultatorische Phänomene gingen mit diesen Veränderungen parallel. Die Art der Wirkung genauer anzugeben ist nicht ganz leicht. Eine Hämoptöe traf nur zufällig mit den Injektionen zusammen. Schonung der Kräfte, ein gewisses Mass von Ernährung wirkten unterstützend, später wurden leicht durchführbare Atemübungen verordnet.

Redard (65) verwendet in vielfachen Modifikationen bei der Behandlung der lokalen Tuberkulose das Wasserstoffsuperoxyd, es gibt nach ihm bei kalten Abszessen, oberflächlichen und am Knochen liegenden, gute Resultate in Lösung und bei Verwendung des Gases. Das Gas findet auch Verwendung bei offenen Abzessen, tuberkulösen Fisteln, indem es vor allem gegen die Mischinfektion wirkt. Die Wasserstoffsuperoxydmedikation ist auch sehr wirksam bei Osteitis und Osteoarthritis tuberculosa, bei tuberkulösen Knochenfisteln. Verf. kombiniert es mit anderen antituberkulösen Mitteln, bei Abszessen punktiert er und spritzt folgende Lösungen ein: 10%ige Natriumphosphatlösung 75 ccm, Wasserstoffsuperoxydwasser (12 Vol) 25 ccm; auch wird es mit Borsäure kombiniert. Das sich entwickelnde Gas dringt in alle Gänge und Rezessus. Bei offenen und infizierten Abzessen lässt Redard tagelang einen Wasserstoffsuperoxydgasstrom durchziehen. Bei geschlossenen kalten Abszessen ist die Heilung die Regel, sie stellt sich schneller ein als bei Verwenduug von Jodoformöl.

Huggard und Morland (35) haben systematische Untersuchungen über den Einfluss per os einverleibter Hefe auf Tuberkulose in den letzten zwei Jahren angestellt. In keinem Fall war der Einfluss ein schlechter, das klinische, an 36 Fällen gewonnene Resultat war, dass in fast jedem Fall irgend eine Besserung bemerkt wurde, in dem das Mittel wenigstens einen Monat lang dauernd gebraucht wurde. Bazillen waren mit Ausnahme eines Falles in allen

vor Beginn der Behandlung vorhanden, in 5 verschwanden sie und die Krankheit wurde sichtlich gebessert, in 7 Fällen, die zur Heilung tendierten, würde sie beschleunigt; 11 Fälle von mittlerer Intensität und zweifelhafter Prognose besserten sich mit Ausnahme eines, auch bei 12 vorgeschrittenen, von denen 9 niedrigeres oder höheres Fieber hatten, wurde das Allgemeinbefinden günstig beeinflusst. Die Verff. suchten den Einfluss der Hefe durch Untersuchungen des Blutes auf den opsonischen Index Wrights zu kontrollieren, dafür wurden 25 Fälle verwertet, in 20 von diesen hob sich der Index, in einem blieb er unbeeinflusst, von den bleibenden 4, bei denen der Index sank, waren in dreien interkurrente Erkrankungen überstanden, in dem vierten liess sich kein Grund für das Sinken auffinden. Die Hefe bewirkt ein Ansteigen der Leukozytenzahlen, das bei Tuberkulösen geringer ausfiel. Neben der Hefe wurde die frühere Medikation fortgesetzt. Auf das Fieber hat die Hefe keinen Einfluss. Am meisten wurde Presshefe verwandt, zweimal am Tage ein walnussgrosses Stück.

Letulle (52) gibt eine detaillierte Beschreibung des Familien-Sanatoriums zu Montigny-en-Ortrevant mit vielen Abbildungen, das im Norden Frankreichs liegt. Er schildert die Lage der einzelnen Gebäude, ihre Einrichtung, den Betrieb der ganzen Anstalt, deren Charakteristikum 24 unter grossen Bäumen verstreute Villen sind, von denen jede für eine Familie bestimmt ist. Der Verf. erwartet wohl mit Recht, dass das Sanatorium die Bewunderung des internationalen Tuberkulosekongresses hervorrufen werde.

Zahlreiche „Dispensaires", poliklinische Heilstätten sind in Frankreich in den letzten Jahren gegründet, Paris besitzt deren allein 25—30. Letulle (53) gibt zunächst eine Beschreibung des „Dispensaire de la ville de Paris", das seit einem Jahre arbeitet; er beschreibt seine Lage und Einrichtung. Die Tätigkeit dieses Dispensariums erstreckt sich nicht nur auf das Innere des Etablissements, indem es jeden Tag den heilbaren Tuberkulösen Bad und Dusche, eine Mahlzeit, Gelegenheit zum Liegen in frischer Luft gewährt, sondern es desinfiziert die beschmutzte Wäsche, es vertraut den Kranken einen Taschenspucknapf an und gibt gedruckte Vorschriften und Belehrungen in die Hand. Die Geldmittel sind gering, öffentliche und private Wohltätigkeit, Lotterien müssen aushelfen.

Nachdem Meriggio (57) mit verschiedenem Glück verschiedene Heilmittel versucht hatte, versuchte er die Jodgelatine Sclavo: er berichtet einen Fall, in dem er die Jodjodeinspritzungen nach Durante versuchte, die er jedoch infolge Intoleranz des Patienten aussetzen musste; keinerlei Resultate erzielte er mit Mercks Jodipin, bis er schliesslich die Jodgelatine verwandte und zwar in Einspritzungen von 5 ccm, die ersten 25 täglich, die weiteren einen Tag um den anderen. Er hatte keine Erscheinungen von Jodismus, das Fieber nahm ab, die Diurese nahm zu, das Exsudat wurde resorbiert mit progessiver Besserung im Allgemeinbefinden.

Infolge des Umstandes, dass die Heilung mit der Jodgelatine Sclavo eingeleitet war, preist er deren Vermögens- und Wirkungskraft. R. Giani.

Angioni (2) hat in der chirurgischen Klinik zu Cagliari lange zuerst das Jodserum und dann die Jodgelatine Sclavo bei chirurgischen Formen der Tuberkulose, sei es der Lymphdrüsen, sei es der Knochen oder Gelenke und auch der Epididymis verwandt, wodurch er manchmal wirkliche Heilungen, manchmal bedeutende Besserung der Affektion, stets jedoch ein beträchtliches Wiederaufblühen der Kräfte und des Allgemeinbefindens des Patienten er-

zielte. In bezug auf den Gebrauch der Jodgelatine Sclavo schliesst der Verfasser:

1. Die Jodgelatine ist gänzlich unschädlich und mit der grössten Leichtigkeit zu injizieren;

2. dieselbe wird örtlich und allgemein vollkommen ertragen auch bei täglichen Injektionen des Medikaments. R. Giani.

B. Botryomykose, Rotz, Noma, Aktinomykose, Echinococcus, Milzbrand, Lepra, Syphilis.

Referent: A. Borchard, Posen.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind nicht referiert worden.

Botryomykose, Rotz, Noma.

1. Bardescu, N., Die Botryomykose beim Menschen. Spitalul. Nr. 9. p. 225 (rumänisch).
2. Bargeton, Botryomycose de la cornée. Thèse de Lyon 1904. Ref. in Gaz. des Hôp. 1905. Nr. 12.
3. *Bouygues, Deux cas de Botryomycose. Journ. de méd. de Paris 1905. Nr. 35.
4. *Chaussé, Étude sur la Botryomycose chez le cheval. Soc. anat. de Paris. Juin 1905. p. 496.
5. Gutowski, Ein Beitrag zur Kasuistik des Malleus acutus beim Menschen. Medycyna 1903. Nr. 4, 5. Ref. in Wiener klin. Rundschau 1905. Nr. 1. p. 14.
6. *Marcondès, Courtes remarques sur un cas de noma. Ref. in Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 2. p. 113.
7. Motchane, Le traitement de noma par la lumière rouge. Sem. méd. 1905. Nr. 5. p. 54.

Bardescu (1) berichtet in Kürze über ein erbsengrosses Botryomykom einer Zehe des Fusses, bei einem 7jährigen Knaben. Exstirpation, Genesung. Mikroskopisch reine Staphylokokkenkulturen und charakteristischer Befund. Stoïanoff (Varna).

Die Mitteilungen über Botryomykose sind spärlicher geworden. Der von Bargeton (2) mitgeteilte Fall ist wegen seines Sitzes unter der Haut (Kornea) und wegen der Ähnlichkeit mit einer sarkomatösen Neubildung interessant.

Marcondès (6) wandte in einem Falle von ausgedehntem Noma Spray von 1%iger Karbollösung mit Erfolg an.

Sokolow hat schon vor fünf Jahren einen Fall von Noma mitgeteilt, in welchem er durch Bestrahlung mit rotem Licht einen sehr guten therapeutischen Erfolg erzielt. Sein Assistent Motchane (7) hat die Versuche wieder aufgenommen und berichtet über einen Noma-Fall, welcher ebenfalls durch die obige Behandlungsmethode zur Heilung gebracht wurde. Eine Bogenlampe von 16 Kerzen mit konischem Reflektor, so dass die Strahlen auf die Wunde begrenzt werden konnten, wurden in einer Entfernung von 25 cm von der Wunde aufgestellt. Die Strahlen, welche durch rotes Glas geleitet wurden, wirkten Tag und Nacht. Nach drei Tagen waren die Schmerzen

verschwunden, traten aber sofort wieder auf, als die Bestrahlung aufhörte. Vom zehnten Tage an waren überall frische Granulationen zu sehen.

In dem von Gutowski (5) mitgeteilten Fall von akuter Rotzkrankheit trat zuerst eine Pleuritis unter schweren Krankheitserscheinungen auf, zehn Tage später kamen subkutane Infiltrationen hinzu und erst vier Jahre vor dem Tode zeigten sich spezifische Pusteln. Verf. betont die geringe Infektiosität, hebt aber die grosse Malignität hervor. Die in der Literatur beschriebenen Fälle von Heilung dieser Krankheit verdienen kein Vertrauen.

Aktinomykose.

1. *Actinomycosis. Ann. of Surg. 1905. April. p. 627 ff.
2. Bevan, Actinomycosis. Annals of Surgery 1905. Nr. 5.
3. Cotte, Actinomycose cervicale. Lyon méd. 1905. Nr. 3. p. 107.
4. Crawford, Two cases of actinomycosis. The Lancet 1905. July 15. p. 157.
5. Hesserth, Actinomycosis of jaw. Annals of Surgery 1905. Nr. 5. p. 792.
6. *Hichens, Actinomycosis of the lungs. Brit. med. journ. 4. XI. 1905.
7. Hoffmann, Ein Fall von Aktinomykose der linken Halsseite. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1905. Nr. 1. p. 26.
9. Kieseritzky-Bornhaupt, Über einige unter dem Bilde der Aktinomykose verlaufende Affektionen. Langenbecks Arch. 76. Bd.
9. Manninger, W., Fälle von Aktinomykose. Ärzte-Gesellschaft der Kommunalspitäler zu Budapest, Sitzung vom 20. XII. 1905. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 6. (Ungarisch.)
10. *Neukirch, Aktinomycetenfrage. Zeitschr. f. Hyg. Bd. 48. Heft 3.
11. *Poiteau, Étude sur l'actinomycose de la région mammaire etc. Thèse de Lille 1904. Ref. in Gaz. des Hôp. 1905. Nr. 2. p. 20.
12. Poncet, Actinomycose. Lyon méd. 1905. Nr. 26. p. 1398.
13. Villiers, Pseudo-actinomycose. Lyon méd. 1905. Nr. 33. p. 261.
14. Zupnik, Über gattungsspezifische Behandlung der Aktinomykose. Deutsche medizin. Wochenschr. 1905. Nr. 5. p. 208.
15. Zwintz, Pseudoparametrit. actinomycosa. Wiener med. Presse 1905. Nr. 10.

Nach Kieseritzky und Bornhaupt (8) verlaufen unter dem klinischen Bilde der Aktinomykose auch Erkrankungen, die nicht durch den Strahlenpilz hervorgerufen sind. Diejenigen Erkrankungen, welche von den Mikroorganismen hervorgerufen worden, die der Cladothrix liquefaciens und den von Berestnew beschriebenen Pilzen ähnlich sind, unterscheiden sich am wenigsten von der echten Aktinomykose. Wenn die den Sawtschenkoschen Stäbchen ähnliche Mikroorganismen gefunden werden, so unterscheidet sich das Krankheitsbild von der echten Aktinomykose durch den stinkenden Eiter, einen milden, gutartigen Verlauf, durch die Möglichkeit einer primären, zentralen Knochenerkrankung. Andere beobachtete Fälle unterscheiden sich von der echten Aktinomykose durch eine schnell zunehmende Menge des Eiters, der einen üblen Geruch besitzt, durch ein rapides Fortschreiten des Prozesses bei hoher Temperatur ohne Neigung zur Heilung, durch einen schnellen Kräfteverfall, der relativ schnell zum Tode führt. In Fällen von Aktinomykose und Pseudoaktinomykose muss die Therapie auf möglichst radikale Beseitigung des Infektionsherdes gerichtet sein.

Bevan (2) berichtet über sechs Fälle von Aktinomykose. Hesserth (5) stellt ein Mädchen von 15 Jahren mit Aktinomykose des Unterschenkels vor, das anfangs den Eindruck einer Nekrose mit Zellgewebsentzündung machte. Bei der Operation gelangte man in eine derbe feste Masse, der Knochen war entblösst. Später zeigten sich Aktinomyceskörnchen. Jodkali brachte die Affektion zur Heilung.

Poncet (12) berichtet über einen Kranken, der schon einmal der Gegenstand einer Publikation in Lyon médic. 3 juillet 1904 war, und der an einer Aktinomykose des Gesichtes und Halses litt, welche ausgezeichnet war durch ausserordentlich heftige Schmerzen, als deren Grund Poncet eine Neuritis actinomycotica ansieht.

Der von Cotte (3) mitgeteilte Fall von Aktinomykose bietet keine Besonderheiten.

Die Mitteilung Villiers (13) betrifft einen Fall von Pseudoaktinomykose, bei welchem wohl die gelben Körperchen vorhanden waren, bei dem aber die mikroskopische Diagnose im Stich liess.

Hoffmann (7) sah einen Patienten mit Aktinomykose der linken Halsseite, der nach mehrjährigem Leiden und erfolgloser Jodkalitherapie ad exitum kam. Die Sektion ergab mehrere gut abgekapselte bis hühnereigrosse aktinomykotische Abszesse in den Weichteilen der linken Halsseite, namentlich hinter dem linken Sternokleidomastoideus. In die Trachea führten mehrfache Fistelgänge, deren Eiter zur Bildung mehrfacher bronchopneumonischer Herde geführt hatte. Im Anschluss hieran berührt Trautmann einen im Jahre 1896 von Füth beschriebenen, von Rotter beobachteten Fall von Aktinomykose der Wirbelsäule und der Lungen.

Zwintz (15) teilt einen Fall von ausgedehnter Aktinomykose des Parametriums, des Peritoneums mit, bei dem aber der Beweis, dass es sich um eine genitale Affektion handelt, nicht unbedingt gebracht ist.

Crawford (4) berichtet über zwei Fälle von Aktinomykose, von denen eine an der Haut des Oberschenkels und der Inguinalgegend, der andere an der Haut des Kinnes sass, beide wurden durch Exzision geheilt.

Die gattungsspezifische Therapie besteht in der Behandlung von Infektionskrankheiten mit Produkten von Bakterien, die den Krankheitserregern wohl gattungsverwandt, für die betreffenke Tierspezies unschädlich sind. Nach diesem Prinzip hat Zupnik (14) einen 15jährigen Aktinomyceskranken behandelt, bei dem sich ein den ganzen rechten und einen Teil des linken Quadranten des Abdomens einnehmender Tumor fand. Die Jodtherapie war erfolglos. Der Kranke bekam im Laufe eines halben Jahres etwa 30 Tuberkulin-(vetus)-injektionen und zwar zuerst an entfernten, dann an benachbarten Stellen, zuletzt über der Geschwulst (von 0,0002 bis 3,5 ccm Tuberkulin ansteigend). Der Tumor ist um die Hälfte kleiner geworden, zwei Fisteln haben sich geschlossen.

Bei der Aktinomykose sah Manninger (9) nach Verabreichung einer 10%igen Jodipinlösung, Kaffee- resp. Esslöffelweise 3—9mal täglich, — spätestens in einigen Monaten stets Heilung. Sein chirurgisches Handeln beschränkte sich während dieser Kuren nur auf das Notwendigste, höchstens, dass er hier und da einen Abszess eröffnete.

Demonstration zweier Kranken, welche vor kurzem in seine Behandlung kamen, und von denen der eine schon nach einer Jodipinkur von zwei Monaten fast vollkommen genas. Gergö (Budapest).

Echinococcus.

1. Broese, Ein Fall von Becken-Echinococcus. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 6 p. 159.
2. Basile, N. S., Un caso raro di cisti di echinococco delle pareti addominali di una bambina. La Riforma medica. Luglio 1905.



3. Ehrhardt, Über Echinokokken der Schilddrüse. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 16.
4. *Guyon, Les kystes hydatiques pelviens. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1905. Nr. 2.
5. Kablukoff, Die Echinokokkenkrankheit. Langenbecks Arch. Bd. 78. p. 85—110.
6. *Mabit, Des kystes hydatiques de l'abdomen. Rev. de Chir. 1905. Nr. 5.
7. Oliver, Traitement des kystes hydatiques. Revista de la Sociedad med. Argent. 1904. Jan.-Febr. p. 168—185. Ref. in Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 1. p. 52.
8. Port, Leberechinokokken. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 16. p. 656.
9. Rausch, Über Gallenfluss nach Echinokokken-Operation. Langenbecks Arch. 77, 2.
10. Rupp, Über Echinococcus im Beckenbindegewebe. Inaug.-Diss. Berlin 1905.
11. *Santucci, Primäre Lungenechinokokken. Gazz. d. ospedali 1904. Nr. 148.
12. *Soulié, Kyste hydatique alvéolaire des muscles. Soc. anat. 1905. Nr. 6.
13. Vegas-Aguilar, Dextrocardie consécutive à des kystes hydatiques. La semaine méd. 1995. Nr. 4. p. 42.
14. Zirkelbach, Über die Gefahren der Punktion der Echinococcuszysten. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 36.

Ein 21jähriger Patient hatte seit drei Jahren eine Anschwellung im Jugulum bemerkt. In der letzten Zeit war erhebliche Anschwellung eingetreten. Es wurde, da die Anschwellung deutlich fluktuierte, eine Kropfzyste angenommen und dieselbe durch den Kocherschen Kragenschnitt freigelegt. Die Muskeln zeigten sich mit der Zyste, deren jetzt erfolgte Punktion wasserklare Flüssigkeit ergab, fest verwachsen. Die weitere Operation der allseitig fest verwachsenen und tief in das Mediastinum reichenden Zyste erforderte eine breite Inzision derselben, wobei sich Echinokokkenblasen entleerten. Bei der Exstirpation musste die Trennung im Schilddrüsengewebe vorgenommen werden. Die Trachealringe waren zum Teil usuriert, so dass die Luftröhre an einzelnen Stellen nur einen häutigen Schlauch darstellte. Ehrhardt (3) ist nicht ganz sicher, ob der Echinococcus primär in der Schilddrüse entstanden ist. Es liegt auch die Möglichkeit vor, dass derselbe im Mediastinum primär entstanden ist. Auffallend waren ferner die überaus starken Atembeschwerden.

Broese (1) operierte eine 40jährige Frau, die nach dem Untersuchungsbefunde an einem Karzinom des Ovariums und anscheinend an Metastasen in dem kleinen Becken litt. Bei der Operation sass ein Tumor subserös unter dem Musculus rectus und konnte mit Resektion eines Teiles des Peritoneum parietale entfernt werden. Zwei andere Tumoren sassen auf der Blase dicht am Uterus. Die jetzt vorgenommene Untersuchung ergab, dass es sich um Echinokokken handelte. Andere Tumoren sassen im Douglas. Sämtliche wurden exstirpiert. Wenn dieselben auch scheinbar intraperitoneal lagen, so hält Broese das doch nicht für einen Beweis, dass dieselben sich intraperitoneal entwickelt haben. Vielmehr liegt auch hier die Annahme nahe, dass ursprünglich der Sitz ein subseröser war.

Nach Oliver (7) behandelt man die Echinokokkenzysten der Muskeln, des Unterhautzellgewebes, oder wenn sie in weniger wichtigen Organen gelegen oder die Funktion des Organes völlig vernichtet haben, am besten mit Exstirpation. Vereiterte Säcke, oder solche mit blutigem Inhalt oder Kalkablagerung in der Wand werden drainiert. Zysten mit weichen Wandungen werden eröffnet, 1%ige Formollösung injiziert, nachdem zuvor Mutter- und Tochterblasen herausgelassen sind. Mit Rücksicht auf die häufig eintretenden postoperativen Eiterungen ist es zweckmässig, die Zystenwand zu fixieren und den Kranken unter etwa zweimonatlicher Beobachtung zu halten. Füllt sich

die Zyste wieder, bleibt Fieber bestehen, so öffnet man am besten die Zyste an einer kleinen Stelle.

Zirkelbach (14) sah nach der Punktion von Echinococcuszysten in zwei Fällen schwere Symptome eintreten. Im ersten Falle trat eine Stunde nach der Punktion Atemnot, Dyspnöe, Schwäche der Herztätigkeit ein. Diesem folgte Temperaturerhöhung und Somnolenz. Der Patient starb 9 Stunden nach der Punktion. Im zweiten Falle folgten die schweren Symptome noch schneller und trotz sofortiger Operation erfolgte der Tod nach fünf Tagen. Bei der Ergebnislosigkeit der Obduktion ist es nicht anders als anzunehmen, dass der Tod durch die Toxizität der Echinokokkenflüssigkeit verursacht wurde. Durch die Punktionsstelle wurde die Flüssigkeit in die Bauch- oder Brusthöhle gepresst und hier resorbiert.

Basile (2) erläutert einen Fall von Echinococcuszyste, der als eine grosse Seltenheit angesehen werden darf nicht nur wegen ihres Anlagesitzes in der Dicke des inneren schiefen Bauchmuskels, sondern wegen des zarten Alters des Patienten, in dem sie gefunden wurde; handelt es sich doch um ein 7jähriges Mädchen. R. Giani.

Port (8) berichtet über einen glücklich operierten Fall von Leberechinococcus. Zweizeitige Operation. Nach 30 Tagen liess sich der ganze Echinococcussack aus der Wunde ziehen.

Rausch (9) berichtet über einen Patienten, bei dem nach der zweizeitigen Operation eines Leberechinococcus, wobei gleichzeitig die Gallenblase exstirpiert wurde, ein Monate lang andauernder, allen operativen Heilungsversuchen widerstehender Gallenausfluss bestand. Es wurde deshalb als wahrscheinlich die Verlegung des Hepatikus oder Choledochus durch eine Echinokokkenblase angenommen. Dieselbe wurde zwar bei der Operation nicht gefunden, der Patient aber durch Choledochotomie und Hepatikusdrainage der Heilung zugeführt. Im weiteren Verlauf wurde durch Ausspülen eine Echinokokkenblase entleert, die vielleicht die Gallengänge verlegt hatte.

In dem von Rupp (10) mitgeteilten Falle wurde der im Beckenbindegewebe gelegene Echinococcus nach Einnähung des Sackes in die vordere Bauchwand inzidiert und zur Ausheilung gebracht. In einer zweiten Operation wurden zwei Blasen aus dem grossen Netz, eine aus dem Ligamentum hepatoduodenale, eine aus dem Ligamentum hepato-gastricum exstirpiert. Die Blasen im grossen Netz waren schon bei der ersten Operation festgestellt.

Vegas (13) berichtet über einen Fall von Dextrokardie, bei welchem die Operation eine mannskopfgrosse Echinokokkenzyste der linken Seite ergab, welche mit den Bronchien kommunizierte.

Unter 86 Fällen von Echinococcuskrankheit eigener Beobachtung fand Kablukoff (5) nur 7, in welchen der Echinococcus multipel aufgetreten war. Diese relative Seltenheit erklärt er zum Teil dadurch, dass er jede Probepunktion vermied und auch bei der Operation die Bauchhöhle auf das Sorgfältigste schützte. Zwei seiner Fälle von multiplen Echinokokken waren entstanden nach auswärts vorgenommener Probepunktion nach einer traumatischen Zystenruptur. Manche der Fälle zeigten eine Dissemination wie bei einer malignen Geschwulst. Von den 6 Operierten starben 4, ein Zeichen für die Schwere der Erkrankung.

Kablukoff (5) berichtet in demselben Heft von „L. A." über 7 Fälle von Milzechinokokken, von denen 6 nach der Methode von Lindemann operiert wurden; bei einem wurde die Milzexstirpation gemacht. Andere

Lokalisationen des Echinococcus waren nicht vorhanden. Die Geschwülste hatten sämtlich eine erhebliche Grösse. Heilung in allen Fällen.

Milzbrand.

1. *Anderson etc., Cases of glanders in man. Glasgow med. journ. 1905. Oct. p. 280.
2. *Baumann, Nachweis von Milzbrandbazillen auf unbelebtem Materiale. Hygien. Rundschau 1905. Nr. 1. Ref. in Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 10. Lit.-Auszug p. 13.
3. Bell, A discussion on anthrax. Brit. med. journ. 14. X. 1905.
4. Bowlby-Andrewes, A second case of cutaneous anthrax. Brit. med. journal 11. II. 1905.
5. Courtellemont, Examen microscopique d'une pustule maligne. Arch. gén. de méd. 1905. 25 Juill.
6. —-Weill-Hallé, Deux cas de pustule maligne guéris par exérèse. Soc. méd. des Hôp. 13. I. 1905. Ref. in Gaz. des Hôp. 1905. Nr. 6. p. 68.
7. *Gilruth, Immunisation against anthrax etc. Lancet 4. II. 1905. p. 309.
8. Guinard, Pustule maligne. Bull. et mém. de la soc. de Chir. de Paris 1905. Nr. 10.
9. Legge, Industrial anthrax. Brit. med. journ. 11. III., 18. III., 25. III and 1. IV. 1905.
10. Lockwood-Andrewes, A case of cutaneous anthrax etc. Brit. med. journ. 7. I. 1905. p. 16.
11. Mitchell, Case of cutaneous anthrax treated without excision with Sclavos antianthrax serum. British med. journ. 1905. July 15.
12. *Sassi, Karbolsäureeinspritzungen bei Milzbrand. Gazz. d. ospedali. Nr. 148.
13. *Scagliosi, Veränderte Eigenschaften des Bac. anthracis. Zentralbl. f. Bakt. 37, 5.
14. *Stephenson, A case of glanders. The Dublin journ. 1905. Jan.
15. Stretton, A case of anthrax (malignant pustule) treated with professor Sclavo's serum. Lancet 4. II. 1905. p. 292.
16. Teacher, Case of human anthrax septicaemia. Glasgow med. journ. 1905. Aug.
17. *Thömmessen, Darstellung des Anthrakoseimmunproteidin etc. Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Bd. XXXII. Heft 11.
18. Thomas, A case of malignant pustule. Brit. med. journ. 7. I. 1905. p. 18.
19. *Toupet-Lebret, Heilung eines Falles von Milzbrand durch Injektion von Lipiodol. Gaz. des Hôp. Nr. 27.
20. Wilms, Serumbehandlung des Milzbrandes. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 23.

Legge (9). Alle Fälle von Anthrax, welche in den verschiedenen Industrien in England vorkommen, müssen angezeigt werden. Am meisten werden die Wollarbeiter (Sortierer und Kämmer) betroffen sowie Leute, die mit Rosshaar zu tun haben. Im ganzen kamen in dem Zeitraum von 1899 bis 1904 261 Fälle zur Anzeige. Am meisten sind die Arbeiter, welche asiatische Wolle verarbeiten, gefährdet. Die Mortalität betrug 25,6 %. Am gefährlichsten ist der Anthrax des Gesichtes und Halses. Von den Arbeitern, welche mit Wolle aus Neuseeland oder Australien zu tun hatten, erkrankte keiner. Gefährlich ist die persische, türkische Wolle und das chinesische und russische Wollhaar. Die Pustel wurde meist exzidiert und die Wunde mit Ipekakuanha bepudert, daneben Ipekakuanha innerlich. Jedoch ist es ratsam, die Exzision der Pustel nur bei sehr früh in Behandlung kommenden Fällen vorzunehmen. Die Erfahrungen mit dem Sclavoschen Serum waren sehr gute und auch die kosmetischen Resultate waren glänzend. Auch bei intravenöser Injektion ist das Serum unschädlich. Die Infektion zu verhüten ist trotz der genauesten Vorschriften in den Betrieben sehr schwierig.

Mitchell (11) drückt sich noch vorsichtig über die Erfolge des Serumbehandlung aus. Er glaubt, dass grosse Anfangsdosen die besten Resultate geben, dass es aber doch nicht gerechtfertigt sei, mit Serum allein, ohne Exzision der Pustel zu behandeln, vorausgesestzt, dass eine Exzision nach dem anatomischen Sitz der Pustel möglich ist.

Wilms (20) teilt zwei Fälle von Milzbrandinfektion im Gesicht mit, welche beide einen sehr schweren Verlauf zeigten und nach intravenöser Injektion von Milzbrandserum in Heilung übergingen. Wenn auch der Erfolg nicht unbedingt der Heilwirkung des Serums zuzuschreiben ist, so ist doch der günstige Einfluss bei den Fällen, selbst wenn man auch noch so skeptisch ist, nicht zweifelhaft. Irgend eine schädigende Nebenwirkung wurde nicht beobachtet. Die Injektionen wurden intravenös (Vena med.) zu je 20 ccm gemacht. Im ersten Falle waren sechs Injektionen zum Teil subkutan, zum Teil intravenös je einmal am Tage nötig, im zweiten Falle zwei.

Teacher (16) bespricht einen ungewöhnlich schwer und schnell tödlich verlaufenden Fall von intestinalem Anthrax, der durch Infektion durch den Verdauungstraktus entstanden war und während des Lebens keinerlei Anhaltspunkte für die Milzbranddiagnose geboten hatte. Die Sektion und Tierexperimente klärten erst den Fall auf.

Thomas (18) behandelte eine Pustula maligna am Vorderarm mit Erfolg durch Exzision, nachheriger Kauterisation und Einpudern mit Pulv. ipecac. Innerlich wurde Ipekakuanha und Morphium gegeben.

Lockwood-Andrewes (10) behandelten einen Milzbrand in der Nähe des Auges mit gutem Erfolg mit dem Serum von Sclavo.

In der Mitteilung Chalmers (Lancet 1. 4. 05) handelt es sich um einen Fall von intestinalem Anthrax, der durch Infektion mit den in der Fabrik gebrauchten Gegenständen entstanden war.

Stretton (15) berichtet über einen Fall von Anthrax, wo die Exzision der Pustel erst nach drei Tagen vorgenommen werden konnte, also zu einer Zeit, in welcher wenig Nutzen mehr von diesem Vorgehen sonst gesehen wurde und wo nach Injektion von Serum völlige Heilung eintrat.

Guinard (8) berichtet über ein Pustula maligna der Tabatiere, welche er durch Exzision und Injektion von Jod zur Heilung brachte.

Bowlby und Andrewes (4) berichten über einen zweiten erfolgreich mit Serum behandelten Fall von Anthrax. Während bei der Aufnahme des Patienten in dem Bläschen reichlich Anthraxbazillen nachweisbar waren, war der Inhalt dieser Bläschen 19 Stunden nach der Seruminfektion steril und blieb es auch im weiteren Verlauf.

Bei der Behandlung des Anthrax empfehlen in der von Bell (3) eröffneten Diskussion die meisten Autoren Exzision und Seruminjektion. Bei Anthrakoämie, bei ausgedehntem Ödem ist Injektion von Serum das einzig anwendbare Mittel.

In den beiden von Courtellemont und Weil-Hallé (6) mitgeteilten Fällen von Anthrax war die Prognose einmal wegen des Alters des Patienten, im anderen Falle wegen der lokalen Ausdehnung der Affektion sehr zweifelhaft. Es wurde in einem Abstand von 2 cm die Pustel exstirpiert, der Grund kauterisiert und in die Haut sowie in die Drüsen 2 %ige Jodlösung eingespritzt.

Nach der mikroskopischen Untersuchung einer Pustula maligna hält Courtellemont (5) es für sicher, dass es Pusteln epidermoidalen Ursprungs gibt. Interessant war die massenhafte Anhäufung von roten Blutkörpern in dem Krankheitsherd. Dieses gibt die charakteristische schwarze Farbe.

Lepra.

1. Bassewitz, Spielen die Krätzmilben eine Rolle bei Lepra? Münch. med. Wochenschrift 1905. Nr. 41.
2. *Lepra. Bibliotheca internat. 1904. Vol. IV. Fasc. 4.
3. L. O'Connell, A phase of the yellow peril. Med. News 25. XI. 1905.
4. Deycke-Reschad, Neue Gesichtspunkte in der Leprafrage. Deutsche med. Wochenschrift 1905. Nr. 13.
5. Duque, Traitement de la lèpre par le Palétuvier ou Manglier rouge. Paris 1905.
6. *Dyer, The cure of leprosy. Med. News 1905. July 29. p. 199.
7. *Ehlers, Die Lepra auf den dänischen Antillen. Lepra. Biblioth. internat. 1904. Vol. 4. Fasc. 2, 3.
8. *Graham, A case of leprosy. Lancet 21. X. 1905. p. 1175.
9. Leredde-Pautrier, Diagnose der Lepra. Soc. de biologie 1902. 5 Déc. Ref. in Wiener klin. Rundschau 1905. Nr. 4. p. 64.
10. *Literaturreferate über Lepra. Ann. de derm. et de syph. VI, 1. p. 90.
11. *Manicatide-Galaschescu, Fall von gemischter Lepra. Spitalul. Nr. 21/22.
11a. *Ormsby, Ein klinischer Fall von Lepra. Journ. of Amer. Assoc. Nr. 27.
12. *Rochet-Billet, Un cas de lèpre. Ann. de derm. et de syphil. 1905. Nr. 5.
13. *Tourtoulin Bey, Subkutane Chaulmoograöl-Einspritzungen gegen die Lepra. Monatshefte für prakt. Dermatol. 40, 2.

L. O'Connell (3) weist auf die Gefahr der in Tahiti bestehenden, zu enormen Vergrösserungen der Gliedmassen (cf. Abbildungen) führenden Elephantiasis hin, als deren Heilmittel schliesslich nur die Amputation der monströsen Gliedmassen übrig bleibt.

Leredde und Pautrier (9) empfehlen auf Grund zweier Beobachtungen bei negativen Ausfall der Untersuchung der Nase auf Leprabazillen die Darreichung von 4 g Jodkali, um eine Hypersekretion der Nase herbeizuführen. Ob das Mittel in allen Fällen wirksam sein wird, muss dahin gestellt bleiben.

Douque (5) empfiehlt ein Extrakt von Palétuvier oder Manglier rouge als ein leicht handliches Mittel gegen die Lepra. Er hält es für das beste Heilmittel, was die Medizin bis jetzt gegen diese Krankheit besitzt. In der ersten Periode der Erkrankung heilen 100% in 8—12 Monaten. In der zweiten Periode werden noch 60% Heilungen und 40% wesentliche Bessernngen in 2—5 Jahren erzielt. In der dritten Periode beobachtet man mehr oder weniger deutliche Besserungen.

Nach Deycke-Reschad (4) ist man imstande mit relativ einfachen Mitteln aus nicht farbebeständigen Diphtherideen säurefeste Bazillen zu machen. Die Diphtheridee ist die Anpassungsform des Leprabazillus an künstliche Existenzbedingung, und der Bazillus des menschlichen Lepragewebes die adäquale säurefeste Anpassungsform an das parasitische Dasein.

Höchstwahrscheinlich bildet ein mit Krätze behafteter Lepröser eine viel grössere Ansteckungsgefahr für seine gesunde Umgebung, wie andere nicht skabiöse Leidensgenossen. Nach Ansicht Bassewitz (1) erfolgt in dem mitgeteilten Falle die Übertragung der Lepra durch die Krätzemilben. Jedenfalls ist es dennoch vom grössten Interesse, den Nachweis zu führen, ob in den Skoroptesmilben Aussätziger der Hansensche Bazillus nachzuweisen ist. Fernerhin ist an der Mitteilung bemerkenswert der mit Sicherheit geführte Nachweis, dass die Übertragung des Krankheitsgiftes der mutilierenden anästhetischen Lepra auf Gesunde den Typus des Knotenaussatzes hervorzurufen vermag.

Syphilis.

1. Audry, Note préliminaire sur l'administration du mercure par la voie rectale. Ann. de Derm. et de Syph. 1905. Nr. 10.
2. *Babes, Pathologische Veränderungen und Spirochaete pallida bei kongenit. Syphilis. Berl. klin. Wochenschr. 1905. Nr. 28.
3. *—-Panea, Spirochaete pallida bei kongenitaler Syphilis. Berl. klin. Wochenschr. 48.
4. Bandler, Spirochätenbefunde bei Syphilis. Prager med. Wochenschr. 1905. Nr. 34.
5. Bechhold, Die Hemmung der Nylanderschen Zuckerreaktion bei Quecksilber- und Chloroformharn. Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chemie. Bd. XLVI. Heft 4.
6. *Bodin, Spirochaete pallida. Ann. de Derm. et de Syph. 1905. Nr. 7. Juill.
7. *Boix, A propos du microbe de la syphilis. Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 24.
8. *Bonhoff, Spirochaete vaccinae. Berl. med. Wochenschr. Nr. 36.
9. Brandweiner, Versuche über aktive Immunisierung bei Lues. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 45 u. 48.
10. Buschke-Fischer, Über die Lagerung der Spirochaete pallida im Gewebe. Berliner klin. Wochenschr. 1906. Nr. 1.
11. Campbell, The considerations of late hereditary syphilis. Med. News 1905. Oct. 7.
12. Cipollina, Un nouveau serum antisyphilite. La Semaine méd. 1905. Nr. 44.
13. Davidson, Spirochätenfärbung mit Kresylviolett. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 31.
14. *Doit-on continuer à donner de l'iodure dans le traitement de la syphilis. La Presse méd. 1905. 9 Sept.
15. *Expérimental syphilis and the spirillum of syphilis. Journ. of cut. dis. 1905. July.
16. Flexner, Etiology of syphilis. Med. News 1905. Nr. 24. Dec. 9.
17. Fraenkel, C., Über das Vorkommen der Spirochaete pallida bei Syphilis. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 24.
18. *Freund, Über Cytorrhyctes luis Siegel. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 38.
19. *Galli-Vallerio et Lassueur, Sur la présence de spirochètes dans les lésions syphilitiques. Rev. méd. de la Suisse rom. 1905. 20 Juill.
20. *Gaston, L'eau de mer en injections sous-cutanées dans la syphilis. Soc. de Derm. et de Syph. 1905. Juill. Nr. 7. p. 647.
21. *Glück, Erworbene recente Syphilis der Kinder. Wiener med. Wochenschr. 1905. Nr. 43.
22. *Hallopeau-Laffite-Krantz, Sur un cas de syphilis héréd. etc. Ann. de Derm. et de Syph. VI, 1. p. 77.
23. *Herxheimer, Über den Bau der Spirochaete pallida. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 46.
24. — Spirochaete pallida. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 39.
25. *Hochsinger, Ein Fall von Polymyositis heredo-syphilitica im Säuglingsalter. Wiener med. Wochenschr. 1905. Nr. 27.
26. — Studien über die hereditäre Syphilis. II. Teil. Leizig u. Wien 1904. Franz Deuticke.
27. *Hoetz, Treatment of syphilis by the mounth. Journ. of cut. dis. 1905. Nr. 11.
28. Hoffmann, Über einen Fall von z. T. gangränösen Chancres mixtes an Lippe und Zunge mit später auftretendem Pseudo-Chancre am Unterarm. Derm. Zeitschr. Bd. XII.
29. — Weitere Mitteil. über das Vorkommen der Spirochaete pallida bei Syphilis. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 32.
30. — Die Bedeutung der neueren Versuche, Syphilis auf Tiere zu übertragen. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 6.
31. — Spirochaete pallida. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 46.
32. *— Über die Spirochaete pallida. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 43.
33. Hopmann, Kasuistische Beiträge zur Frage der Schwerhörigkeit und Taubheit auf Grund von Syphilis. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1905. Nov. 1. Heft.
34. Jancke, Über Zytorrhyktenbefunde. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 45.
35. Kilma, Kongenitale latente Hypoplasien der drüsigen Organe bei der kongenitalen Syphilis. Wiener med. Wochenschr. 1905. Nr. 31 u. 32.
36. *— Kongenitale latente Hypoplasien der drüsigen Organe bei der kongenitalen Syphilis. Wiener med. Wochenschr. 1905. Nr. 39 u. 40.
37. *— Kongenitale latente Hypoplasien der drüsigen Organe bei der kongenitalen Syphilis. Wiener med. Wochenschr. Ar. 49, 50, 51, 52.
38. *Kiomenoglon-v. Cube, Spirochaete pallida. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 27.

39. Kraus, Über Syphilis. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 41.
40. — Vorkommen der Spirochaeta pallida im syphilitischen Gewebe. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 37.
41. *— Ad Spirochaete pallida. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 22. p. 592.
42. — Ad Syphilis-Übertragung. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 6. p. 149.
43. — Versuche über aktive Immunisierung bei Lues. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 47.
44. Krefting, Sublimatinjektion bei Syphilis. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 38.
45. Lane, A review of some recent work on syphilis. The Practitioner 1905. Aug.
46. Lesser, Zur Pathogenese der Rezidive der Syphilis. Beitr. zur klinischen Medizin. Senators Festschrift.
47. Levaditi, Syphilis congénitale et Spirochaete pallida Schaudinn. La Presse méd. 1905. Nr. 43.
48. *— Ad Spirochaete pallida. Presse méd. 1905. Nr. 78.
49. Marshall, Syphilis of the third generation. The Lancet 1905. Aug. 26. p. 591.
50. *Metchnikoff-Roux, Recherches microbiologiques sur la syphilis. Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 21.
51. — — Recherches microbiologiques sur la syphilis. Gaz. des Hôp. 1905. Nr. 57. p. 678.
52. — La syphilis expérimentale. Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 26.
53. *— — Recherches microbiologiques sur la syphilis. Bull. de l'Acad. de méd. 1905. Nr. 20.
54. Meyer, E., Syphilis und Trauma. Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1905. Nr. 21.
55. *Mulzer, Vorkommen der Spirochäten bei syphilitischen und anderen Krankheiten. Berliner med. Wochenschr. Nr. 36.
56. *Murrel, Ad syphilis. Med. Press 1905. Oct. 11. p. 370.
57. Merck, Über den Cytoryktes Luis (Siegel). Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 36.
58. Neumann, Über präkolumbische Knochenfunde im Hinblick auf die Frage über die Provenienz und das Alter der Syphilis. Wiener klin. Rundschau 1905. Nr. 4.
59. — Spirochaete pallida Schaudinn. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 38. p. 1848.
60. Nicolas, Micro-photographies du spirochète. Lyon méd. 1905. Nr. 29. p. 123.
61. *—, Favre, Syphilis et spirochaete pallida. Lyon méd. 1905. Nr. 40.
62. van Niessen, Der heutige Stand der Syphiiserkenntnis. Die medizin. Woche. Nr. 43—48.
63. Noeggerath-Stähelin, Zum Nachweis der Spirochaete pallida im Blut Syphilitischer. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 31.
64. Oppenheim-Sachs, Über Spirochätenbefunde in syphilitischen und anderen Krankheitsprodukten. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 45.
65. Ploeger, Spirochäten bei Syphilis. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 29.
66. *Pritchard, Intracranial syphilis etc. Med. Record 14. V. 1904.
67. Polland, Spirochätenbefunde. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 47.
68. *Rheiner, Klinischer Beitrag zur Lues hereditaria infant. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte 1905. Nr. 21.
69. Ribbert, Über protozoenartige Zellen in der Niere eines syphilitischen Neugeborenen und in der Parotis von Kindern. Zentralbl. für allg. Pathologie und pathol. Anatomie 1904. Bd. XV. Nr. 23.
70. *Richards, Ad spirillum in the blood of patients secondary syphilis. Lancet 1905. Sept. 30. p. 963.
71. Rille, Spirochätenbefunde bei Syphilis. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 29.
72. *— Weitere Spirochätenbefunde bei Syphilis. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 34. p. 1621.
73. Roscher, Spirochaete pallida bei Syphilis. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 44.
74. *— Spirochaete pallida bei Syphilis. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 45.
75. *— Spirochaete pallida bei Syphilis. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 46.
76. Salmon, Diagnostic clinique du chancre syphilitique. Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 42
77. Schaudinn-Hoffmann, Über Spirochaete pallida bei Syphilis. Berl. klin. Wochenschr. 1905. Nr. 22.
78. *— — Über Spirochätenbefunde im Lymphdrüsensaft Syphilitischer. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 18.
79. — — Vorläufiger Bericht über das Vorkommen von Spirochäten. Arb. aus dem kais. Gesundheitsamt 22, 2. Ref. in Berl. klin. Wochenschr. 1905. Nr. 23. p. 729.
80. *Schulze, Cytorhyctes luis Siegel. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 21.

81. *Siegel, Die neuesten ätiologischen Syphilisforschungen. Halbmonatsschr. für Haut- u. Harnkrankh. 1905. Nr. 10/1. (Beilage zu den medizin. Blättern. Nr. 12).
82. — Untersuchungen über die Ätiologie der Syphilis. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 28.
83. — Ätiologie der Syphilis. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 29.
84. — Untersuchungen über die Ätiologie der Pocken, der Maul- und Klauenseuche, des Scharlachs und der Syphilis. Medizinische Klinik 1905. Nr. 18.
85. *Simonelli, Über die Anwesenheit der Spirochaete pallida in sekundär-syphilitischen Manifestationen. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 35.
86. Sobernheim. Spirochaete pallida. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 39.
87. *Sowiński, Über Inokulationsversuche der Syphilis auf Ferkel. Przeglad lekarski 1904. Nr. 9—10.
88. *Spirochaete in syphilis. Lancet 1905. Nov. 11. p. 1407.
89. *Ad Spirochätenfrage. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 23. p. 731.
90. Spitzer, Über Spirochätenbefunde im syphilitischen Gewebe. Wiener kin. Wochenschr. 1905. Nr. 31.
91. *— Zur ätiologischen Therapie der Syphilis. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 45.
92. *Stenner, Therapeutische Versuche mit Jodipin bei Hautkrankheiten und Syphilis. Monographie Jassy 1904.
93. *Süpfle, Spirochätenbefunde in Vakzinelymphe. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 38.
94. *Syphilis and the spirochaete. Med. Press 1905. Nov. 8. p. 492.
95. Thesing, Zur Spirochaete pallida bei Syphilis. Münch. med. Wochenschr. 1904. Nr. 28. p. 1337.
96. *— Ad Spirochäten bei Syphilis. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 22. p. 694.
97. Thibierge, Ravaut, Inoculation de produits syphilitiques au bord libre de la paupière chez les singes Macaques. Ann. de Derm. et de Syph. 1905. Nr. 7. Juillet.
98. *— Le chancre simple de la paupière chez les singes. Ann. de Deim. et de Syph. 1905. Nr. 10.
99. Tomasczewski, Zur subkutanen Jodipinanwendung. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 50.
100. Variot, Traitement de la syphilis héréditaire. Gaz. des Hôp. 1905. Nr. 33. p. 391.
101. *Mc Weeney, Spirochaete in syphilis. Brit. med. Journ. 10. IV. 1905.
102. *— Spirochaete in syphilis. Dubl. Journ. 1905. Dec.

Nach ihrer ersten Mitteilung hatten Schaudinn und Hoffmann (79) in 7 Primäraffekten, 9 Sekundärpapeln und 12 typisch erkrankten Leistendrüsen die Spirochaete pellida gefunden, ebenso im Milzblut. Trotzdem liegt es ihnen fern, ein abschliessendes Urteil über die ätiologische Bedeutung dieses Kleinlebewesens zu geben. In der Mitteilung in der deutschen med. Wochenschrift berichten die Autoren über die Untersuchungsbefuude von den Leistendrüsensaft Syphilitischer. Es wurde in sämtlichen 8 Fällen ein positiver Befnnd erhoben.

Schaudinn und Hoffmann (77) können die Tatsache feststellen, dass nicht nur an der Oberfläche syphilitischer Papeln und Primäraffekte, sondern auch in der Tiefe des Gewebes und in indolenten geschwollenen Leistendrüsen bei klinisch unverkennbarer Syphilis echte Spirochäten in frischen und gefärbten Präparaten nachweisbar gewesen sind. Ob zwischen den bei spitzen Kondylomen gefundenen und den bei Syphilis vorhandenen Parasiten sichere Unterscheidungsmerkmale sich herausfinden lassen, muss die weitere Forschung lehren.

Hoffmann (29) hat im ganzen 206 syphilitische Krankheitsprodukte auf das Vorkommen der Spirochaete pallida untersucht, 184 mit positivem, 22 mit negativem Erfolg, bei 32 Primäraffekten waren 31 positive Ergebnisse; der eine negative Ausfall ist wohl darauf zurück zu führen, dass zu tiefe, d. h. unterhalb des eigentlichen Infiltrates gelegene Partien zu den Saftausstrichen benutzt wurden.

Drüsenpunktionen wurden 38 mal gemacht, 30 mal mit posititivem, 8 mal mit negativem Erfolge. Auch in dem Reizserum der nässenden Papeln, in geschlossenen syphilitischen Papeln und Pusteln, in impetiginösen Stellen der behaarten Kopfhaut wurde die Spirochäte gefunden, niemals aber in einem Präparate von nichtsyphilitischen Krankheitsprodukten der Patienten.

In einer weiteren Mitteilung geht Hoffmann (31) auf die von anderen Autoren erhobenen Befunde ein und kommt auf Grund weiterer Untersuchungen zu dem Schluss, dass die Spirochaëte pallida in den verschiedensten Krankheitsprodukten der Syphilis, welche nach klinischen und experimentellen Erfahrungen das Virus beherbergen, mit immer grösserer Regelmässigkeit gefunden ist, so dass ein konstantes Vorkommen bei rezenter Syphilis wohl behauptet werden kann; bei unkomplizierten Fällen von akquirierter Syphilis ist sie in der Tiefe der Primäraffekte und Genitalpapeln, in den Lymphdrüsen, in den mannigfaltigen Exanthemformen und endlich in einer Anzahl von Fällen auch im Blut rein und ohne Beimischung anderer Keime nachgewiesen worden. In den inneren Organen, den spezifischen Exanthemen und mitunter im Blut kongenital-syphilitischer Kinder ist ihr Nachweis zahlreichen Autoren gelungen. Bei nicht syphilitisch Erkrankten und Gesunden ist die Spirochaete pallida bisher stets vermisst worden. Auch bei syphilitisch experimentell infizierten Affen wurde sie gefunden, so dass wohl kaum ein anderer Schluss möglich ist, als dass die Spirochaete pallida der Erreger der Syphilis ist.

Auch Oppenheim-Sachs (64) fanden die Spirochaete pallida ausschliesslich im syphilitischen Gewebe.

In der Sitzung vom 16. Mai besprachen Metchnikoff und Roux ihre Erfahrungen über die Spirochaete pallida. Wenn es dennoch auch bei dem Fehlen neuer Reinkulturen noch vieler Untersuchungen bedarf, so spricht doch die ganze Reihe der Tatsachen dafür, dass die Syphilis eine chronische Spirillose ist, hervorgerufen durch die Spirochaete pallida Schaudinn.

Davidsohn (13) erzielt durch die Färbung mit wässeriger Kresylviolettlösung, welche ausserordentlich einfach und billig ist, dieselben Resultate wie mit Giemsascher Lösung. Eine Messerspitze Kresylviolett auf 100 g Wasser, die Deckglasanstriche kommen $^1/_2$—1—40 Stunden (mit demselben Resultat) in die frisch filtrierte Lösung. Nach Ablaufen oder Abspülen der Lösung werden die Präparate getrocknet.

Nach Kraus (39) kann man mit grösster Wahrscheinlichkeit die Spirochaete pallida als Erreger der Syphilis ansehen. Paltauf legt der Entdeckung ebenfalls grosse Bedeutung bei. Volk fand in Sklerosen und Papeln in der Mehrzahl der Fälle Spirochaete pallida. Ebenso bestätigen Ehrmann, Lipschütz, Oppenheim die Befunde.

Wenn auch nach Spitzer (90) es noch nicht möglich ist, die Spirochaete pallida als Erreger der Syphilis anzusprechen, so ist doch das fast regelmässige Vorkommen derselben in luetischen Produkten, das konstante Fehlen derselben in nicht luetischen Bildungen recht bedeutsam. Bezüglich der Therapie ist es wichtig, dass Patienten sowohl im Beginne der ersten Allgemeintherapie als auch am Ende derselben Spirochäten in den Eruptionsstellen oder deren Residuen hatten. In aufgetretenen Rezidiven fanden sich ebenfalls Spirochäten. Mithin beeinflussen die therapeutischen Massnahmen den rein morphologischen Befund der Spirochäten nicht sichtbar.

Kraut und Prentschaft (40) fassen ihre Untersuchungen dahin zusammen, dass die Spirochaete pallida im gesunden Gewebe der Menschen

und Affen und auch in andersartig nicht syphilitisch erkrankten Geweben nicht vorkommt. Dagegen liess sie sich konstant in syphilitischen Produkten bei Menschen und Affen nachweisen.

Buschke (10) teilt in der Diskussion über den Vortrag von Schaudinn und Hoffmann mit, dass es ihm bei einem hereditär syphilitischen Kinde gelungen sei, Spirochäten im Blute nachzuweisen. Pillicke hat die Untersuchungen von Schaudinn und Hoffmann nach seinen Arbeiten nur bestätigen können. Besonders treten die Autoren dem Einwande, der von anderer Seite gemacht wurde, entgegen, dass es sich um etwaige Verunreinigungen der Farbstofflösung gehandelt habe.

Die Syphilis (Metchnikoff [52]) ist eine chronische Spirillose, erzeugt durch eine Spirochäte, welche nicht allein für Menschen, sondern auch für Affen pathogen ist. Das Fieber ist immer auf Mikroben zurückzuführen, die ebenfalls für den Menschen wie für den Affen pathogen sind.

Roscher (73) hat in frischen Fällen bezw. in den erfahrungsgemäss ansteckenden Produkten der Frühperiode dieser Krankheit so gut wie konstant die Spirochaete pallida gefunden, während dieselbe bei anderen Erkrankungen bisher stets vermisst ist. Wenn bei klinisch noch unsicherer Diagnose die Spirochaete pallidae gefunden wurde, so treten im weiteren Verlaufe stets unzweifelhafte Erscheinungen von sekundärer Syphilis auf.

Hoffmann (28) gelang der Nachweis der Spirochaete pallida in einem eben entstehenden Initialeffekt eines Macacus rhesus, welcher mit dem Blut eines vor wenigstens sechs Monaten mit Syphilis infizierten, noch unbehandelten Mannes geimpft war.

Flexner (16) fand in drei Fällen von Syphilis die Spirochaete pallida, während in zwei nichtsyphilitischen Fällen dieselbe fehlt.

Levaditi und Petresco (47) fanden die Spirochäte in den Flüssigkeitsergüssen unter den durch das Fliegenpflaster gezogenen Blasen bei Syphilitikern, sei es, dass das Pflaster auf den syphilitischen Stellen oder in der Nachbarschaft derselben aufgelegt war.

Noeggerath (63) und Staehelin gelang der Nachweis der Spirochaete pallida in dem Blut eines unbehandelten, sekundär luetischen Patienten. Es wurde 1 ccm Blut in der zehnfachen Menge $^1/_3$%iger Essigsäure aufgefangen. Nach Zentrifugieren wurden die Ausstrichpräparate nach Giemsa gefärbt.

Levaditi (47) fand die Spirochaete pallida konstant in den Hauterkrankungen und Organen von Neugeborenen mit kongenitaler Syphilis, nicht aber in nicht spezifischen Affektionen.

Wenn auch noch eine grosse Anzahl Tatsachen gesammelt werden muss, so glauben doch Metchnikoff und Roux (51), dass das bisher Gefundene sehr für die ätiologische Rolle der Spirochaete pallida spricht.

Galli-Vallerio und Lassueur (19) fanden in den Kondylomen einer Syphilitischen und in den Schleimhautplaques von fünf Syphilitikern unter sechs die Spirochaete pallida. Dass er dieselbe einmal nicht gefunden hat und auch in den Drüsen und hartem Schanker nicht, spricht nicht gegen die Annahme einer Spezifizität der Spirochaete pallida, da die Untersuchung relativ schwierig und zuweilen nicht das genügende Material zu erhalten ist.

Fränkel (17) ist der sicheren Ansicht, dass die von Schaudinn und Hoffmann zuerst beschriebenen Spirochäten als Erreger der Syphilis anzusehen sind. Demgegenüber haben Kiolemenoglon (38) und v. Cube auch

in nicht syphilitischen Produkten die Spirochaete pallida gefunden sowie in stagnierenden Sekreten. Sie glauben, dass die Spirochäten ausgesprochene Saprophyten sind und halten die obige Anschauung Fraenkels gegenüber der reservierten Ausdrucksweise von Schaudinn und Hoffmann für etwas voreilig.

Ploeger (65) gibt eine einfache Färbungsmethode der Spirochaete pallida (1 Minute in Karbolgentianaviolett-Lösung, wie sie von Czaplewsky für die Gramsche Methode angegeben ist, Abspülen mit Wasser) an, glaubt aber im übrigen, dass in der Angelegenheit es noch sehr viel zu klären gibt, ehe die Frage nach der Ätiologie gelöst werden kann.

Nach Rille (72) muss man zugeben, dass die Spirochäten einen geradezu konstanten Befund verschiedener rezent syphilitischer Produkte darstellen. Die von Donné im Jahre 1837 gefundene Vibrio lineola wird wohl die Spirochaete refringens gewesen sein.

In der anderen Mitteilung Rilles (71) handelt es sich um Spirochätenbefunde bei tertiärer Syphilis. Entweder handelt es sich um Spirochaete pallida, oder es gibt Spirochätenformen, deren Differenzierung als Pallida oder Refringens zurzeit unmöglich scheint. Baudi und Simonelli (85) fanden in einem Falle von sekundärer Syphilis in dem dem Grunde von Schleimhautzellen entnommenen Material eine ausserordentlich grosse Zahl von Spirochäten, die meist die Merkmale der Spirochaete pallida hatten. Am Grunde der Schleimhautzellen lagen auch in diesem Falle grosse Zellen mit offenbar in Zerfall geratenem Protoplasma, die in der Kernsubstanz Spirochäten enthalten (Zellenparasitismus). Neumann (59) fand in 6 Fällen von Syphiliserkrankungen 5mal die Spirochäte. Der Fall, welcher ein negatives Resultat ergab, war schon fast abgeheilt. Süpfle (93) fand in sechs verschiedenen animalen Lymphproben, sowie einmal im Inhalt einer siebentägigen Vakzinepustel spirochätenähnliche Gebilde. Bonhoff hat früher ebenfalls Spirochäten im Vakzinematerial gefunden.

Sobernheim und Tomaszewski (86) sehen die Spirochaete pallida als regelmässige Begleiterin der infektiösen Produkte der Syphilis an. In nicht syphilitischen Produkten haben sie dieselbe nicht gefunden. Wenn auch noch keine Reinkulturen vorliegen, so glauben sie doch nicht, an der ätiologischen Natur der Spirochäten zweifeln zu dürfen.

Nach Herxheimer (23) ist die Behauptung Thesings, dass die Spirochaete pallida ein typisches Bakterium sei und nichts für ihre Protozoennatur spräche, unhaltbar.

Herxheimer und Löser gelang es, Geisseln bei der Spirochaete pallida nachzuweisen. Dieselben stellen sehr dünne Gebilde dar von der Länge einer halben Spirochäte und sitzen an beiden Polen.

Nach Nicolas (60), Favre und André sprechen das Vorkommen der Spirochäte auf den syphilitischen Produkten im Stadium der Virulenz, sowie bei hereditärer Lues für die Spezifität. Dagegen spricht das nicht konstante Vorkommen bei virulenten syphilitischen Produkten, die Vergesellschaftung mit anderen Parasiten in den Drüsen, die Anwesenheit der Spirochäte in gewöhnlichen, nicht syphilitischen Affektionen und die schwere Unterscheidung von der Spirochaete refringens. Ausserdem sind die Fälle, in welchen die Spirochaete pallida im Blute gefunden wurde, noch sehr wenig zahlreich. Es müssen noch neue Charakteristika zur Individualisierung der Parasiten gebracht werden.

Pollandt (67) berichtet über drei Fälle von Nosokomialgangrän bei Unterschenkelgeschwüren, welche durch fusiforme Bazillen verursacht würde. Er nimmt bezüglich dieser Spirochäten an, dass sie eine besondere Pathogenität nicht besitzen.

Krauss (43) wirft in Erwiderung auf den Aufsatz: „Versuche über aktive Immunisierung bei Lues“ Brandweiner vor, dass er einmal die Fälle zu spät in Behandlung genommen habe und ausserdem nicht genau nach der Vorschrift verfahren sei.

Trotz Spirochaete pallida, trotz experimenteller Inokulation von Syphilis ist es nach Salmon (76) doch in manchen Fällen noch nötig, bei sekundären Erscheinungen abzuwarten, um die Diagnose eines syphilitischen Schankers sicher stellen zu können.

In der „Med. Presse“ gibt Wieney (6) ein Referat über die Spirochaete pallida.

Die Arbeit Bandlers (4) ist ein Sammelreferat der bis zum August 1905 erschienenen Arbeiten über die Spirochaete pallida.

Thesing (95) begründet eingehend seine Ansicht, dass der Beweis für die Protozoennatur der Spirochäten wie für die ätiologische Bedeutung der Spirochaete pallida noch ausstehe.

Siegel (82) hat bei der Maul- und Klauenseuche, den Pocken, dem Scharlach, der Syphilis Parasiten gefunden, die anscheinend derselben Protozoengattung angehören.

Siegel (83) glaubt den Cytorrhyctes luis, dessen Morphologie er eingehend schildert, als den Erreger der Syphilis bezeichnen zu müssen, da auch die Tierexperimente ihm ein positives Ergebnis zu haben schienen.

Der Cytorrhyctes luis (Siegel) tritt nach Merk (57) im Menschenblut einige Zeit nach Erscheinung der Sklerose auf. Er hält sich lange Jahre und weicht den Injektionen sehr schwer, schneller den Inunktionen. In schwereren Fällen tritt er auch in die roten Blutscheiben ein. Merk glaubt, dass er nicht zu allen Tages- und Nachtstunden im selben Individuum in gleicher Häufigkeit zu finden sei.

Jancke (34) hatte in sämtlichen Fällen von Lues in allen untersuchten Präparaten einen positiven Befund von Cytorrhyctes luis, während die von sicher gesunden Frauen kommenden Plazenten keine einzige Form aufwiesen.

Ribbert (69) fand in der Niere eines syphilitischen Kindes und in zwei der Parotis entnommenen Präparaten, in denen keine Vermutung auf Syphilis vorlag, grosse protozoenähnliche Gebilde ähnlich den von Jesionek und Kiolemenoglon beobachteten. Über die Bedeutung dieser Gebilde, die wahrscheinlich als Protozoen aufzufassen sind, lässt sich zurzeit noch nichts Bestimmtes aussagen.

Niessen (62) bespricht in der „Medizinischen Woche“ den heutigen Stand der Syphiliserkenntnis.

Thibierge (97) kommt zu bemerkenswerten Resultaten bei experimenteller Syphilisübertragung an Affen. Es gelang ihm z. B. den gewöhnlichen Schanker an mehreren bis drei Impfstellen des Augenlides hervorzurufen.

Hoffmann (30) gibt ein ausführliches Referat über die bis jetzt von verschiedenen Autoren angestellten Experimente der Übertragung von Syphilis auf Tiere mit besonderer Berücksichtigung der Bedeutung derartiger Versuche.

Kraus (42) glaubt mit Metchnikoff und Roux aus seinen Versuchen schliessen zu können, dass es gelingt, syphilitisches Virus auch

auf nicht anthropoide Affen zu übertragen. Die Affektion lokalisiert sich aber bloss an der Impfstelle und führt nicht zur generalisierten Syphilis wie beim Menschen und Schimpansen. Jedoch ist der experimentell erzeugte Primäraffekt als ein syphilitisches Produkt anzusehen.

Das Vorkommen (58) syphilitischer Knochenveränderungen von Skeletten, die mehr als 500 Jahre alt sind, sowie grössere Häufigkeit derartiger Knochen in Europa reicht allein schon hin, um die Hypothese des amerikanischen Ursprungs der Syphilis zu widerlegen.

Hochsinger (26) teilt einen Fall von Polymyositis heredo-syphilitica im Säuglingsalter mit. Bis jetzt ist kein anatomisch sicher gestellter Fall von durch Rückenmarkssyphilis bedingter Armlähmung im Säuglingsalter bekannt. Der Fall Hochsingers erscheint geeignet, auf die besondere Wichtigkeit der myopathischen Genese der syphilitischen Extremitätenlähmung der Säuglinge hinzuweisen.

Eine ausführliche Besprechung der kongenitalen latenten Hypoplasien der drüsigen Organe bei kongenitaler Syphilis gibt Kilma (35) anschliessend an eine Reihe früherer Publikationen. Diese Affektionen sind schon im embryonalen Leben angelegt und haben ihren Ursprung in einer Hemmung oder Beschränkung der normalen embryonalen Entwickelung in ihren verschiedenen Phasen. So glaubt auch Kilma, dass das syphilitische Virus unter günstigen Bedingungen vor allem einen hemmenden Einfluss auf die Entwickelung des zukünftigen Individuums, besonders auf die Entwickelung seiner Drüsenorgane ausübt.

Marshall (49) teilt einen Fall von Syphilis hereditaria in der dritten Generation mit. Die Grossmutter hatte Gummata an beiden Knien, die Mutter zeigte mit 16 Jahren ein Gumma in der Poplitealgegend und eine Zerstörung des Gaumens. Sie heiratete mit 19 Jahren und das erste Kind trug deutliche Zeichen der Syphilis.

Unter Berücksichtigung auch der ausländischen Literatur berichtet Ampbell (11) über einen Fall von Syphilis hereditaria tarda. Derselbe betrifft ein 16jähriges, gesundes Mädchen, das bis zum 15. Jahre keinerlei Erscheinungen von Syphilis geboten hatte und dann an Schmerzen und syphilitischer Affektion der Beine erkrankte.

Nach Hopmann (33) soll man einen Patienten in infantilem oder juvenilem Alter, bei dem trotz Fehlens von schwereren Mittelohrveränderungen eine beiderseitige, starke Schwerhörigkeit mit sehr beeinträchtigter oder aufgehobener Knochenleitung, mit oder ohne heftigen Schwindel und subjektiven Geräusche auftritt und bei dem auch die übrigen Symptome der Hutchinsonschen Trias oder andere hereditär-luetische Erscheinungen vorhanden sind, sofort einer energischen antiluetischen Kur unterworfen. Am besten ist Quecksilber. Nur so kann man vom Gehör retten, was noch zu retten ist. Die Schmierkur ist mehrmals im Laufe von 2—3 Jahren zu wiederholen.

Bei dem Patienten Hoffmanns (28) waren nach einem Cunnilingus gangränöse Ulcera mixta an Lippe und Zunge entstanden, ferner ein Chancre successif an der Kniefurche und ein von spezifischer Lymphangitis und Lymphadenitis gefolgter Pseudoprimäraffekt am linken Unteraum.

Nach Lessers (46) Annahme wird im Eruptionsstadium der Syphilis der ganze Körper mit dem Gift überschwemmt. Es bleiben an zahlreichen Orten zuerst in gleichmässiger Weise Reste des Giftes liegen, von welchen aus dann im weiteren Verlauf Rezidive ausgehen. Je grösser der seit der In-

fektion verflossene Zeitraum wird, um so mehr gehen die restierenden Keime zugrunde. Es ist diese Annahme auch eine wesentliche Begründung für die Zweckmässigkeit und Notwendigkeit der intermittierenden Quecksilberbehandlung der Syphilis.

Cipollina (12) hat mit Rossi ein Serum antisyphiliticum durch Injektion von grossen Dosen defibrinierten Blutes sekundär Syphilitischer, welche noch keine spezifische Behandlung erfahren hatten, erhalten.

Dies Serum wurde bei 40 Patienten mit sekundären oder tertiären Erscheinungen angewandt und erwies sich sowohl bei den sekundären Erscheinungen als wie besonders den tertiären im Ulzerationsstadium wirksam.

Spitzer (90) hat Versuche mit Serumbehandlung der Syphilis gemacht und glaubt, dass in einzelnen rechtzeitig injizierten Fällen die vorgenommenen Injektionen vielleicht nicht ohne Einfluss gewesen sein können.

Brandweiner (9) berichtet über negative Ergebnisse der aktiven Immunisierung und glaubt auch nicht, dass man sich von diesen Versuchen etwas versprechen kann.

Lane (45) bespricht in dem Rückblick über einige neue Werke aus dem Gebiete der Syphilis die Behandlung derselben in der Armee, die experimentellen Untersuchungen über Syphilis, die allgemeine Paralyse im Gefolge der Syphilis, die Abortivbehandlung derselben, die intramuskulären Injektionen von Kalomel bei Syphilis, intramuskuläre Jodipininjektionen im tertiären Stadium.

Nach verschiedenen Versuchen glaubt Andry (1), dass Suppositorien von „huile grise" gut vertragen werden, und dass sich das Quecksilber auch als Ausscheidung im Urin nachweisen lässt. Bei der leichten Anwendbarkeit der Methode empfiehlt er dieselbe zur Nachprüfung, wenn er selbst auch zu sicheren Resultaten nicht gekommen ist.

Tomaszewski (99) bespricht die Technik der subkutanen Jodipinanwendung.

Variol (100) rühmt sehr das alte Mittel „Mercurium cum crela" gegen Syphilis hereditaria. Ausser einer spezifischen Wirkung ist es von gutem Einfluss bei der Gastroenteritis. Variol gibt es in einer Dosis von 3 cg.

Krefting (44) empfiehlt zur regulären ambulatorischen Behandlungsweise der Syphilis wöchentliche Sublimatinjektionen von 10 g einer $^1/_2$ %igen Sublimatlösung und zwar sowohl bei schweren als bei leichten Fällen.

Nach Bechhold (5) wird durch Quecksilber und Chloroform-Harn die Wirkung des Nylanderschen Reagens aufgehoben. Es ist deshalb nötig, bei Menschen, welche sich mit Sublimat waschen, bei Syphilitikern, die eine Quecksilberkur gebrauchen, beim negativen Ausfall der Nylanderschen Probe eine andere Probe anzustellen. Ebenso wird natürlich durch das Auswaschen der Nachtgeschirre mit Sublimat die Reaktion beeinträchtigt. Das Versagen der Reaktion zeigt ferner an, ob bereits eine Quecksilbersättigung des Organismus eingetreten ist.

In der Frage „Syphilis und Trauma" erwachsen bei der Beurteilung von Unfallverletzten oft Schwierigkeiten dadurch, dass zwar Zeichen frischer oder alter Syphilis vorhanden sind, dass aber nicht klarzustellen ist, ob die vorliegende Lokalisation des syphilitischen Prozesses durch den Unfall bedingt ist. Die Beschwerden der Kranken können von traumatischen Störungen herrühren, Syphilis und Trauma können als ursächliche Momente

nebeneinander bestehen, oder es kann die Syphilis allein die Ursache der Beschwerden sein. Zwei mit diesen Fragen sich beschäftigende Gutachten teilt Meyer (54) mit.

VIII.

Erkrankungen der Sehnen, Sehnenscheiden und Muskeln.

Referent: E. Goldmann, Freiburg.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Alessandri, Un caso di angioma cavernoso del muscolo trapezio. Policlinico. Sezione chirurgica 1905. Fasc. 3.
2. Brüning, Zwei seltene Fälle von subkutaner Sehnenzerreissung. Münchener med. Wochenschr. 1905. Nr. 40.
3. Delfino, E., Sui tumori primitivi delle borse sierose. La riforma medica 1905. Settembre.
4. Ferrarini, G., „Sopra la funzione dei muscoli immobilizzati". Studie ricerche sperimentali. Archivio di Ortopedia 1905. Anno 22. Fasc. 6.
5. Fränkel, James, Sehnenoperationen. Berliner klin. Wochenschrift 1905. Nr. 45. p. 1428.
6. Frank, Beitrag zur traumatischen Muskelverknöcherung. Langenbecks Archiv. Bd. 76.
7. Grünbaum, Zur Kasuistik der Myositis ossificans traumatica. Wiener med. Presse 1905. Nr. 39 und 40.
8. Heine, Myositis ossificans traumatica. Monatsschrift für Unfall- und Invalidenkunde 1905. Nr. 8.
9. Hildebrand, Ischämische Muskellähmungen. Berliner klin. Wochenschr. 1905. p. 1058.
10. Hildebrandt, Über eine neue Methode der Muskeltransplantation. Langenbecks Archiv. Bd. 78.
11. Kaiser, Zur Kenntnis der primären Muskeltuberkulose. Langenbecks Archiv. Bd. 77.
12. *Keen, William W., Rupture of the tendon of the biceps flexor cubiti. Annals of surgery 1905. May.
13. Krauss, Eine praktisch wichtige Form von Sehnenzerrung. Medizin. Blätter 1905. Nr. 43 und 44.
14. Küttner, Über subkutane Sehnen-Scheidenhämatome. Beiträge zur klin. Chirurgie. Bd. XLIV.
15. *Lange, Sehnenverpflanzung. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 1905. Nr. 22.
16. Marcus, Ein Beitrag zur Lehre von der Muskelabmagerung. Monatsschr. f. Unfallheilkunde 1905. Nr. 7.
17. Mignon, Hypertrophie partielle des muscles striés. Soc. de chir. 1905. Nr. 26.
18. Péhu et Heraud, La myosite ossifiante progressive. Gaz. d. Hôp. 1905. Nr. 140.
19. Pellegrini, A., Ossificazione traumatica del legamento collaterale tibiale del ginocchio (con tre figure). La Clinica Moderna. Anno XI. Firenze 1905.
20. Poncet, Hypertrophie musculaire essentielle donnant lieu à une erreur de diagnostic. Lyon méd. 1905. Nr. 31.

21. Poncet, Hypertrophie musculaire partielle donnant lieu à des erreurs de diagnostic. Société de chir. 1905. Nr. 27.
22. *Reboul, Absence congénit. symétrique des muscles pectoraux. Rev. d'orthop. 1905. Nr. 4.
23. *Stern, Walther G., Die chirurgische Behandlung paralytischer Deformitäten. New-Yorker med. Monatsschrift 1905. April.
24. Strauss, Zur Kenntnis der sogenannten Myositis ossificans traumatica. Langenbecks Archiv. Bd. 78.
25. Tubby, The treatment of paralysis by tendon transplantation and arthrodesis. The Pract. 1905. Nov. p. 682.
26. Turner, Einige Ergänzungen zur Technik der Sehnentransplantationen. Zeitschr. für orthopäd. Chirurgie 1905. Bd. 14.
27. Wollenberg, Arterienversorgung von Muskeln und Sehnen. Zeitschr. für orthopäd. Chirurgie 1905. 14, 7.

Strauss (24) berichtet über einen Fall von Verknöcherung im Quadriceps cruris nach einmaliger Verletzung des Muskels beim Fussballspiel. Das Osteom hing mit dem Femur breit zusammen und veranlasste vor allem Beschwerden in den Beinspangen des Kniegelenks.

Durch die Entfernung der Geschwulst sind die Beschwerden gehoben worden. Dieselbe stellte eine muschelähnliche Knochenzyste dar, in deren Innerem eine serös-sanguinolente Flüssigkeit sich befand. Die genaue histologische Untersuchung zeigte, dass das Osteom sowohl einer Wucherung des intermuskulären Bindegewebes als des Periostes seine Entstehung verdankte.

Im Anschluss an diesen Fall unterwirft der Verfasser die Frage nach der Pathogenese der Myositis ossificans traumatica einer eingehenden kritischen Besprechung und stützt seine Ansichten vor allem auf die Ergebnisse äusserst sorgfältiger Studien der Literatur.

Neue Gesichtspunkte für die Entstehung und das Wesen des Leidens wurden jedoch nicht zutage gefördert.

Bezüglich der Behandlung vertritt der Verf. die operative Therapie in allen Fällen, in denen durch das Osteom erheblichere Beschwerden veranlasst wurden.

Hildebrandt (10). In einem Falle von ausgedehnter Lähmung der Schultermuskulatur mit konsekutiver Entwickelung eines Schlottergelenks ist eine Besserung der Funktion und des Gelenkzustandes in folgender Weise erzielt worden. Hart an seinem sternalen Ursprunge ist der Pectoralis major abpräpariert und von der Brustwand losgelöst worden, wobei die grossen Muskelgefässe und die ihn versorgenden N. thoracici anteriores geschont wurden. Der Muskel ist dann um 80° gedreht und sein freies Ende am akromialen Klavikularende bezw. am Akromion vernäht worden. Die Muskelfasern liefen somit senkrecht zum Oberarm herunter. Der Verlauf der Operation war ein günstiger. Der Kranke konnte den Arm nach vorne bis beinahe zur Horizontalen erheben. —

Die Berechtigung zu so ausgedehnten Loslösungen von Muskeln wird von experimentellen Untersuchungen abgeleitet, die folgendes Ergebnis geliefert haben: „Es gelingt einen Muskel, welchen man fast vollkommen aus der Zirkulation ausgeschaltet hat, im Körper wieder einzuheilen und funktionsfähig zu erhalten, wenn man ihm seinen Nerv, d. h. den Zusammenhang mit dem Zentrum, sowie die diesen versorgenden Gefässe lässt. Der grösste Teil der Fasern geht allerdings zunächst zugrunde, doch bleibt die Regenerationsfähigkeit vollkommen erhalten.“

In zwei Fällen wurden Tumoren vorgetäuscht durch eine umschriebene wahre Hypertrophie eines Muskels. In dem einen Falle glaubte Poncet (20) eine Geschwulst der Wange vor sich zu haben. Bei der Operation zeigte es sich aber, dass nur eine umschriebene Volumenszunahme des Masseter vorlag. Nach Entfernung der vorspringenden Partie war der Zustand dauernd geheilt. In dem zweiten Fall wurde an der inneren Seite der Kniekehle eine Inzision vorgenommen in dem Glauben, dass ein Schleimbeutelhygrom vorlag. Es zeigte sich aber lediglich eine umschriebene Hypertrophie der inneren Portion des Gastrokmenius.

Ähnliche Beobachtungen in der Lumbalgegend erwähnt Durand.

Ganz besonders bei der Übertragung der Kniebeugemuskeln auf die Strecker erweisen dieselben sich häufig zu kurz. Um nun die „Seidensehnen“ nach Zange zu umgehen, schlägt Turner (26) vor, eine Periostknochenlamelle an der Insertionsstelle der zu transplantierenden Sehne abzupräparieren und vermittelst derselben die Verlängerung zu bewerkstelligen.

Frank (6) beschreibt zwei Fälle, in denen nach einmaligem Insult (Hufschlag, Luxation) eine Verknöcherung im Quadriceps und im Brachialis internus sich gebildet hatte. Im ersten Falle sass das Osteom breit auf dem Femurknochen auf, im zweiten fand sich neben einem freien Osteom im Brachialis internus eine Knochengeschwulst, die mit dem Proc. coronoideus ulnae zusammenhing.

Starke Störungen in den betreffenden Gelenken wurden durch die operative Entfernung der Geschwülste gehoben.

Bezüglich der Ätiologie dieser traumatischen, ossifizierenden Myositis nimmt der Verfasser einen vermittelnden Standpunkt ein, indem er sie sowohl auf eine Schädigung des Periostes als auch des intermuskulären Bindegewebes zurückführt. Je nach der Schwere der Läsion ist die ossifizierende Tätigkeit im Periost oder im Muskelbindegewebe stärker und dementsprechend die Knochengeschwulst mit dem Knochen verwachsen oder frei im Muskel.

Die Knochenbildung selbst könnte nach Ansicht des Verf. als eine funktionelle Anpassung des geschädigten Muskelbindegewebes aufgefasst werden. Ein operativer Eingriff, der sich auf die Entfernung der Knochengeschwulst beschränken kann, erscheint bei funktionellen Schädigungen der Muskeln oder der benachbarten Gelenke geboten.

Bei einer 70jährigen Frau fand Kaiser (11) eine Tuberkulose im Gebiete des Glutaeus max., gastrocnemius und des Palmaris longus, welche klinisch sich als fluktuierende Anschwellungen der betreffenden Muskeln kundgab. Die Impfversuche und die histologischen Nachforschungen bestätigten die Annahme einer Muskeltuberkulose. Bei der Autopsie der Patientin zeigten sich die benachbarten Knochen und Gelenke intakt. In der linken Lungenspitze wurde ein älterer tuberkulöser Herd gefunden, ferner ein tuberkulöser Thrombus der Vena jugular. int., der zu einer Miliartuberkulose im kleinen Kreislauf den Anlass gab.

Die geringe Veränderung in der Lungenspitze, ihre völlige Abgrenzung liessen dem Verf. es wahrscheinlich erscheinen, dass die Muskeltuberkulose die allgemeine Verbreitung der Tuberkulose bedingt hat.

Die einschlägige Literatur ist sehr sorgfältig berücksichtigt.

Poncet (21) bespricht die beiden bereits oben referierten Fälle abermals. Im Anschluss an seinen Vortrag berichten Arron und Faure über

ähnliche Pseudotumoren der Wange und des inneren Fussrandes, die nur aus quergestreifter Muskelsubstanz bestanden.

Ähnlich den Beobachtungen von Poncet sind diejenigen von Mignon (17), die den Masseter gastrocnemius und soleus betreffen. Stets fanden sich Pseudotumoren, die bei der Kontraktion des betreffenden Muskels härter wurden und zunahmen, und die bei der Exstirpation sich als normale, quergestreifte Muskelsubstanz erwiesen.

Da Hernie und Ruptur ausgeschlossen waren, nimmt der Verf. eine lokalisierte Hypertrophie des Muskels an.

Seinen Ausführungen treten Potherat und andere bei, während Poirier die Ansicht äussert, dass es sich in derartigen Fällen immer um partielle Muskelrupturen handelt.

Nach einer schweren Quetschung des Oberschenkels bildete sich an dessen Aussenseite eine durch Röntgenstrahlen nachgewiesene Knochenzyste, von der Heine (8) annimmt, dass sie primär durch Reizung des Periostes am Knochen sich entwickelte und in die Weichteile sekundär gewuchert ist.

Besondere Beschwerden hat sie nicht verursacht. Eine Behandlung fand nicht statt.

In drei Fällen hat Marcus (16) Atrophien der Interossei, partielle des Deltoideus und des Vastus internus beobachtet, die als Inaktivitätsatrophien sich nicht deuten liessen, vielmehr auf eine direkte Schädigung der motorischen oder trophischen Nerven der betreffenden Muskeln zurückgeführt werden mussten.

Entartungsreaktionen und Sensibilitätsstörungen fehlten.

Die Atrophie setzte rasch ein. In demselben Muskel war die Atrophie ungleich verteilt.

Die übliche Behandlung der Inaktivitätsatrophie versagte vollkommen. Für gewöhnlich wird der Ausfall von Muskelkraft durch kompensatorische Hypertrophie der erhaltenen Fasern ersetzt.

Verf. tritt für eine energische, frühzeitige Behandlung dieser Form von Atrophie ein, die nach seiner Ansicht häufiger als bisher angenommen, vorkommt.

Durch Injektionen mit Terpentinquecksilber und nachträglicher Röntgenphotographie hat Wollenberg (27) das Gefässsystem der Muskeln und Sehnen bei Neugeborenen und Erwachsenen vortrefflich zur Ansicht gebracht.

Von seinen Resultaten seien nur folgende Punkte erwähnt:

Jeder einheitliche Muskel besitzt ein fast in sich abgeschlossenes Gefässsystem, in dem die Verbindungen mit der Nachbarschaft fein und spärlich sind.

Zur Längsrichtung des Muskels verlaufen quer oder umgreifen denselben die Gefässe am M. biceps femoris, semimembranosus, tibialis anticus u. a.

Parallel zur Längsrichtung der Muskelfasern verlaufen die Hauptgefässe im M. gracilis und semitendinosus.

Die Sehne erhält ihre Gefässe vorwiegend aus dem Peritenonium und dessen Gefässe stammen entweder aus dem benachbarten Muskel oder angrenzenden Knochen, Bändern, Fett- oder Zellgewebe.

Nach Abpräparieren des Peritenoniums bleibt fast kein Gefäss in der Sehne sichtbar.

Dieses Verhalten scheint dem Verf. von praktischer Bedeutung für die Frage, ob bei Sehnentransplantationen zirkuläre Durchschneidungen von Sehnen

deren peripheres Ende gefährden. Eine solche Gefahr besteht nicht. Vielmehr hat man bei Sehnenoperationen lediglich darauf zu achten, dass man die Sehne nicht auf zu grosse Strecken von ihrem Peritenonium entblösst.

Der Arbeit sind zahlreiche Abbildungen von Röntgenaufnahmen beigegeben.

Tubby (25) hält die Verbindung von Sehnentransplantation mit Arthrodese für angezeigt; er hat von der isolierten Sehnentransplantation besonders an der oberen Extremität keinerlei sonderlichen Erfolge gesehen.

Péhu et Heraud (18) stellen lediglich bekannte Tatsachen aus der Geschichte und dem Verlauf der Erkrankung aus der Literatur zusammen, ohne eigene Beobachtungen.

Einen Fall dieser seltenen Verletzung beobachtete Küttner (14) bei einem Studenten, der auf die ausgestreckte Hand fiel. Genau entsprechend der Sehnenscheide des M. digitorum communis und des M. pollicis longus entwickelte sich an der Dorsalseite der Hand eine fluktuierende Geschwulst, die auf Massage zurückging.

Die Diagnose eines Sehnenscheidenhämatoms wurde aus dem Verlauf und der Form der Geschwulst gestellt, ferner aus der Tatsache, dass bei Beugung und Streckung der Finger die Geschwulst sich mitbewegte.

Die bisher in der Literatur beschriebenen Fälle von Sehnenscheidenhämatom betrafen stets die dorsalen Scheiden der Finger und Hand, was der Verf. von ihrer oberflächlichen Lage ableitet.

Das Hämatom kann nur bei unverletztem parietalem Blatt sich entwickeln oder aber unter Verhältnissen, in denen der Riss des parietalen Blattes etwa durch Kongestion erschlossen ist. Das Blut kann von einem Riss in dem viszeralen Scheidenblatt herrühren oder von einem benachbarten Gelenk, wenn unter normalen Verhältnissen eine Verbindung zwischen Gelenk und Sehnenscheide vorliegt.

Grünbaum (7) teilt 8 neue Fälle von Muskelosteom mit. Sie betrafen entweder den Quadriceps oder den Brachialis internus und hatten sich alle mehr oder weniger rasch nach Quetschungen des Oberschenkels oder Traumen der Ellenbogengelenksgegend entwickelt.

Verfasser vertritt die Ansicht, dass solche Osteome sich primär im Muskel entwickeln können und von der Grösse des Blutergusses abhängig sind. Er tritt dabei für frühzeitige Behandlung durch heisse Luftbäder und Massage ein und vertritt die schonendere operative Behandlung nur, wenn stärkere funktionelle Beschwerden vorhanden sind.

Kraus (13). Bei jugendlichen Individuen soll nach einmaliger stärkerer Anstrengung in der Gegend des äusseren Leistenringes bei Knaben, in derjenigen der grossen Tube bei Mädchen, eine druckempfindliche Geschwulst auftreten, die die Erscheinungen eines eingeklemmten Darmwandbruches bezw. diejenige einer Appendizitis vortäuschen kann. Die Affektion kommt vorwiegend auf der rechten Seite vor.

„Die Hauptsymptome sind Schmerz und Schwellung in der Leistengegend, reflektorische Stuhlverhaltung, normale Temperatur, Unmöglichkeit zu gehen, Druckempfindlichkeit einer schmalen Zone zwischen dem Mac Burneyschen Punkte und dem Os pubis.“

Mit Salben und Dunstumschlägen ist die Affektion vom Verfasser beseitigt worden.

Hildebrand (9) vertritt die Ansicht, dass bei der sogenannten ischäm. Muskellähmung ein Teil der Symptome nervösen Ursprungs ist. Bei Verletzung der Ellenbogengegend werden die Kubitalgefässe thrombosiert und die Nervenstämme in ihrer Ernährung geschädigt. Bei Vorderarmfrakturen erzeugt der unzweckmässige Verband eine Muskelstarre. Die starren Muskeln komprimieren N. ulnaris und medianus. Durch Präparation der Nervenstämme aus den starren Muskeln und Verlagerung unter die Haut hat Verfasser eine Besserung der Lähmung erzielt.

Fränkel (5) vertritt die Ansicht, dass auch bei progessiven Nervenleiden Sehnenoperationen berechtigt sind, wenn die Aussicht besteht, dass für längere Zeit eine Verbesserung der Motilität zu erwarten ist. In einem Falle von neurotischer progessiver Muskelatrophie hatte der Patient einen starken Pes equino-varus Nach modellierenden Redressement des Klumpfusses wurde eine Verlängerung der Achillensehne nach Bayer und eine Verkürzung der Strecker nach Hoffa vorgenommen, fand eine Verlagerung des Th. anticus an die Aussenseite des Fusses. Der Erfolg der Operation war ein ausgezeichneter.

Brünning (2) beschreibt zunächst einen Fall von subkutaner Zerreissung der peripheren Bizepssehne hart an ihrem radialen Ansatze. Diese Zerreissung zog sich der Patient beim Verladen einer schweren Kiste zu. Dieselbe gab sich durch geschwächte Beugefähigkeit des Vorderarmes und durch eine Einsenkung des Bizepswulstes zu erkennen. Vermittelst der Naht etwa 4 Wochen nach der Verletzung wurde eine vollständige Heilung erzielt. In dem zweiten Falle lag eine Zerreissung des Tib. anticus vor, die durch minimale Kontraktion der Fussstrecker bei fixiertem Fusse sich ereignete. Die Ausfallserscheinungen waren gering und kompensiert durch die Zehenstrecker und dem Tub. pothicus. — Auch hier hat die Naht nach 4 Wochen vollen Erfolg gehabt.

Ferrarini (4) machte seine Untersuchungen an Kaninchen, denen er eins der Hinterbeine für eine Zeitdauer bis zu 3 Monaten mittelst eines Verbandes in Extension immobilisierte. Mit diesen Tieren erzielte er graphische Darstellnngen, indem er gleichzeitig mit einer einzigen elektrischen Quelle beide Nerviischiatici reizte und die Sehnen der Gastrocnemii mit zwei unterstellten in ihrem Bau identischen Myographen verband. Mit dieser Anordnung studierte Verfasser die Funktion des immobilisierten Muskels im Vergleich zu der des gesunden und hatte besonders im Auge: die Reizbarkeit, den Stoss, die Ergographie und den Tetanus.

Auf diese Weise hat Verf. konstatieren können, dass der immobilisierte Muskel in bezug auf den gleichnamigen gesunden 1. weniger reizbar ist und diese Herabsetzung gering und bis zu einem gewissen Punkt an die Dauer der Immobilisation gebunden ist; 2. einen langsameren und bedeutend weniger energischen Stoss gibt, und dass die Energieherabsetzuug ebenfalls bis zu einem gewissen Punkt an die Dauer der Immobilisation gebunden ist; 3. eine erheblich geringere mechanische Arbeitsfähigkeit besitzt; 4. eine rasch abfallende Anstrengungskurve gibt; 5. einen leichter vollständigen Tetanus gibt, bei dem die prätetanische Elevation eher verschwindet, wodurch die Linie des Tetanus selbst anstatt rasch und vertikal, langsam und geneigt wird.

Der Verf. schliesst so auf Grund seiner Untersuchungen mit der Behauptung, dass die Merkmale der Funktion des immobilisierten Muskels in ihren Hauptzügen ähnlich sind denen, welche man bei der Funktion des ge-

sunden und müden Muskels vorfindet, weshalb man sagen kann, dass die lang hinausgezogene Immobilisation eines Muskels, anscheinend wenigstens, dessen Funktion in derselben Weise wie die Anstrengung verändert.

R. Giani.

Nach eingehender Besprechung der über den Gegenstand vorliegenden Literatur beschreibt Delfino (3) einen Fall von einem fibromyxomatösen Tumor, der sich primär an dem zwischen dem inneren Ende des M. gastrocnemius und der Sehne des Semimembranosus bestehenden Schleimsack entwickelt hatte. R. Giani.

Nach Hinweis auf die grosse Seltenheit primärer Bandverknöcherungen illustriert Bellegrini (19) einen Fall von traumatischer Verknöcherung des Lig. collat. tib. des Knies. Es handelte sich um einen 36 jährigen Mann, der sechs Monate vorher aus einer Höhe von 2 Metern herabgestürzt und mit der Innenfläche des Knies heftig auf einen eisernen Behälter aufgeschlagen war. Es fand sich eine taubeneigrosse Anschwellung von länglicher Form und knöcherner Konsistenz, die fest auf dem Epicondylus femoralis aufsass. Mit Hilfe der klinischen Daten und der radiographischen Untersuchung konnte die Diagnose gestellt werden und es wurde die Exstirpation vorgenommen. Bei der Operation fand man, dass die Verknöcherung mit breiter Basis auf dem Epikondyl angesetzt war und dass sie mit dem Lig. collat. tib. des Knies ein Ganzes bildete. Nach Zerlegung des pathologischen Stückes bemerkte man, das die Ossifikation den zentralen Teil des Ligaments auf $^2/_3$ seiner Länge einnahm.

Die histologische Untersuchung zeigte an der Grenze der Ossifikation die Umbildung von Sehnengewebe in Knochengewebe; Verf. nimmt daher an, dass ein Teil der Verknöcherung sich auf Kosten des Bandes unabhängig von dem Periost gebildet haben könne; andererseits kann unter Berücksichtigung der engen Verwachsung der Verknöcherung mit dem Schenkelbein und ihrer stärkeren Entwickelung an dieser Stelle nicht ausgeschlossen werden, dass auch das Periost zur Bildung dieser Verknöcherung beigetragen; er schliesst deshalb, dass ein einziger Reiz (das Trauma) zu gleicher Zeit eine abnorme Ossifikation von seiten des Periosts und eine Umbildung von Bandgewebe in Knochen bedingt hat.

Die Verknöcherung entwickelte sich als direkte Folge eines einzigen, heftigen, bei der Arbeit davongetragenen Traumas; es ist deshalb diese Verletzung im Hinblick auf die Schadenersatzleistung als ein bei der Arbeit erlittener Unfall zu betrachten. R. Giani.

Alessandri (1) nimmt von einem Falle von kavernösem Angiom des M. trapezius den Anlass, um die diesbezügliche Literatur zusammenzustellen. Dann beschreibt er den von ihm operierten Fall und berichtet über den mikroskopischen Befund, welcher dem von anderen Autoren schon beschriebenen vollständig glich. Es handelte sich um eine 29 jährige Frau, welche eine halborangengrosse, weiche, fluktuierende Geschwulst in der rechten Rückengegend aufwies. Da man das Kriterium der Reduzierbarkeit ihres Umfanges nicht feststellen konnte, so dachte man zuerst an eine Lymphocele oder an ein zystisches Lymphangiom. Beim operativen Eingriff offenbarte sich die wahre Beschaffenheit der Geschwulst. R. Giani (Rom).

IX.

Verletzungen und chirurgische Krankheiten der Blutgefässe, der Lymphgefässe und Lymphdrüsen.

Referent: E. Ehrich, Rostock.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Allgemeines.

1. Bartel, J., Die Bedeutung der Lymphdrüse als Schutzorgan gegen die Tuberkuloseinfektion. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 41.
2. Bier, A., Bemerkungen zu Katzensteins Arbeit: „Über Entstehung und Wesen des arteriellen Kollateralkreislaufs". Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 79.
3. Bondet-Piéry, Sur un cas de maladie des plongeurs (hématomyélie chez un scaphandrier pêcheur d'éponges). Lyon méd. 1905. Nr. 26. p. 1406.
4. Busse, Postoperative Leukozytose. Wiener med. Presse 1905. Nr. 38.
5. Delamare et Tanasesco, Recherches sur les artères du sympathique céphalique. Bull. et mém. de la Soc. anat. de Paris 1905. Nr. 6. p. 548.
6. — — Les artères du sympathique abdominal. Bull. et mém. de la Société anat. de Paris 1905. Nr. 6. p. 547.
7. *Farabeuf, Sur les vaisseaux sanguins des organes génito-urinaires du périnée et du pelvis. Bull. de l'Acad. de méd. 1905. Nr. 15.
8. Fiori, P., Influenza dell' allacciatura delle giugulari sugli esiti della legatura dei grossi tronchi arteriosi del collo. La riforma medica 1905.
9. Hildebrand, Scholz, Wieting, Das Arteriensystem des Menschen im stereoskop. Röntgenbild. II. Aufl. Wiesbaden 1904. J. F. Bergmann.
10. Holobut, Beziehungen zwischen Blutdruck und Zusammensetzung des Blutes. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 49.
11. Israel, O., Über aktive Lymphozytose und die Mechanik der Emigration. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 18.
12. Katzenstein, W., Über Entstehung und Wesen des arteriellen Kollateralkreislaufs. Deutsche Zeitschr. f. Chir. LXXVII.
13. — Über Entstehung und Wesen des arteriellen Kollateralkreislaufs. Eine Entgegnung an Herrn Prof. Bier. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 80.
14. Milner, Die sogenannten Stauungsblutungen infolge Überdrucks im Rumpf und dessen verschiedene Ursachen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 76. 2, 3.
15. — Nachtrag zu dem Aufsatz „Über die sog. Stauungsblutungen infolge Überdrucks im Rumpf". Deutsche Zeitschr. f. Chir. 76. 4—6.
16. Most, Klinische und topographisch-anatomische Untersuchungen über den Lymphgefässapparat des Kopfes und des Halses. Allgem. med. Zentral-Ztg. 1905. Nr. 47.
17. Reich, Über die Glykogenreaktion des Blutes und ihre Verwertbarkeit bei chirurgischen Affektionen. Beitr. zur klin. Chir. 1904. Bd. XLII.
18. Schridde, Wanderungsfähigkeit der Lymphozyten. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 39.
19. Stadler, E. und Hirsch, C., Meteorismus und Kreislauf. Eine Experimentaluntersuchung. Grenzgeb. der Chir. und Med. 1905. Bd. 15.

Bartel (1) gelang es in vitro durch längere Einwirkung von Lymphozyten (Milz, Mesenterialdrüsen vom Hund) die zwischen ihnen suspendierten Tuberkelbazillen in ihrer Wirkung im Impfversuch am Meerschweinchen voll-

ständig zu hemmen, während Kontrollversuche mit aktivem und inaktivem Serum keine hemmenden, sondern nur eine leicht abschwächende Wirkung ergaben. Auf Grund seiner Versuche betrachtet er die Lymphdrüse, im allgemeinen den Lymphozyt, nicht nur als Schutzorgan, sondern zugleich als wichtigen Heilfaktor gegen die Tuberkuloseinfektion und will in diesem Sinne eine Therapie ausbauen, für die er den Weg vorzeichnet.

Bondet und Piéry (3) beschreiben einen typischen Fall von „Taucherkrankheit", die hinsichtlich ihrer Ätiologie und ihres Symptomenbildes der Caissonkrankheit an die Seite zu stellen ist. Die ersten Erscheinungen, die sich bei dem Patienten nach dem Aufstieg aus einer Tiefe von 72 m zeigten, bestanden in Ohrensausen, Schwindelgefühl, Hitzempfindung im Leibe. Innerhalb von 4 Stunden entwickelte sich eine vollständige Paralyse sämtlicher Extremitäten, die an den unteren mit einer kompleten Anästhesie einherging. Während sie sich an den oberen nach 15 Tagen wieder zurückbildete, entwickelte sich aus der schlaffen Lähmung der unteren gegen Ende des 4. Monats ein Zustand spastischer Paraplegie. Urinretention bestand einen Monat hindurch. Als Ursache des Krankheitsbildes sprechen die Verff. Blutungs- und sekundäre Erweichungsherde im Rückenmark bis zur Höhe des 2. Dorsalsegments an.

Nach den Untersuchungen Busses (4) ist die postoperative Hyperleukozytose als eine regelmässige Erscheinung anzusehen und zwar ist die Vermehrung am geringsten bei extraperitonealen Operationen, stärker bei solchen in unmittelbarer Nähe des Peritoneums und am stärksten bei intraperitonealen Eingriffen. Sie verschwindet in gesetzmässigem Abfall. Wertvoll ist ihr Nachweis besonders dadurch, dass Komplikationen im Heilungsverlauf meist 2—3 Tage vorher sich dokumentieren. Vereinzelte Male erwies sich das Mittel unzuverlässig.

Delamare und Tanasesco (5 und 6) teilen die Ergebnisse ihrer Untersuchungen über die arterielle Versorgung des sympathischen Nervensystems des Bauches und des Kopfes mit. Zum kurzen Referat nicht geeignet.

Fiori (8). Es handelt sich um eine Präventivmitteilung, in der Verf. 13 an Hunden und Kaninchen angestellte Versuche darlegt, bei denen er zweizeitig beide Carotiden und die beiden Vertebralarterien unterband, indem er bei einigen derselben primär die Vena jugularis externa und interna auf der einen Seite ligierte. Auf Grund dieser Versuche schliesst der Verf., dass die Unterbindung der Venae jugulares nicht die Folgen der Ligatur der grossen Arterienstämme des Halses verschlimmert. R. Giani.

Hildebrand, Scholz, Wieting (9). Die erste Lieferung der in 2. Auflage erscheinenden Sammlung von stereoskopischen Röntgenbildern aus dem Krankenhause Hamburg-Eppendorf bringt 10 Photographien vom Arteriensystem des Menschen. Die Aufnahmen wurden von Leichenteilen gewonnen, in deren Arterien eine Terpentinquecksilbermasse injiziert worden war. Die vorzüglich reproduzierten Bilder liefern ein äusserst klares und anschauliches Bild von der Verteilung der Arterien im Körper bis in die feinsten Verzweigungen.

Holobut (10) hat Untersuchungen über die Beziehungen zwischen Blutdruck und Zusammensetzung des Blutes an Kaninchen angestellt, indem bei ihnen Blutdruckveränderungen entweder mechanisch, oder durch Faradisieren oder durch chemische Mittel: Strychnin, Adrenalin, Nikotin, Pilokarpin erzeugt

wurden. Er kommt zu folgenden Ergebnissen: Im Gegensatz zu den bisherigen Anschauungen geht die Blutdrucksteigerung nicht immer mit einer Zunahme der Zahl der roten Blutkörperchen einher, wie auch andererseits nicht immer bei Blutdruckerniedrigung eine Abnahme ihrer Zahl stattfindet. Die Zu- und Abnahme der Zahl der roten Blutkörperchen darf nicht immer als ein Zeichen der Neubildung resp. des Zerfalls derselben angesehen werden. Als Hauptursache der Schwankungen der Blutkörperchenzahl in der Raumeinheit bei Blutdruckveränderungen sind die Schwankungen des Volumens der roten Blutkörperchen zu betrachten. Die Trockensubstanz des Blutes und des Plasmas unterliegt bei Blutdruckwechsel im allgemeinen nur unbedeutenden Schwankungen.

Israel (11) hält die Untersuchungsmethoden, mittelst derer in einigen neueren Arbeiten der Nachweis der Emigrationsfähigkeit der Lymphozyten geführt ist, für unzureichend und weist auf die Schwierigkeiten hin, die sich der Beantwortung dieser Frage entgegenstellen. Nach seiner Ansicht, die sich auf eigene Untersuchungen stützt, kann der Beweis für die aktive Emigrationsfähigkeit der Lymphozyten bis jetzt nicht als erbracht gelten. In die Exsudate der serösen Häute sind sie sicher eingeschwemmt. Zu einem sicheren Ergebnis in dieser Frage kann nur die Untersuchung des entzündeten Gewebes selber führen.

Katzenstein (12) liefert zunächst eine kritische Zusammenstellung der in der Literatur über die Ursachen des arteriellen Kollateralkreislaufs niedergelegten Ansichten, indem er besonders gegen die von Bier vertretene Theorie Stellung nimmt, und gibt dann die Resultate seiner eigenen Forschungen wieder, die an einem grossen Tiermaterial gewonnen wurden. Es werden nacheinander die Vorgänge besprochen, die sich nach Unterbindung grösserer Gefässe abspielen: 1. zentral von der Ligaturstelle; 2. an dem intermediären Gefässbezirk, d. h. an den Kollateralen; 3. an dem pheripherischen Gefässabschnitt. Die Ergebnisse seiner Untersuchungen sind im wesentlichen folgende: Die Ausbildung des arteriellen Kollateralkreislaufs ist in erster Linie vom Vorhandensein kleiner Verbindungsbahnen zwischen zentralem und pheripherischem Gebiet abhängig. Die nur auf diesen Bahnen mögliche Blutströmung in das unterbundene Gebiet kommt infolge der grossen Differenz des im zentralen und peripherischen Gebiete herrschenden Blutdruckes zustande. Die Grösse der Differenz ist vorzugsweise abhängig von der Höhe des Blutdruckes im zentral gelegenen Gebiet, die ihrerseits durch die vermehrte Tätigkeit des Herzens hervorgerufen wird. Dem Vorhandensein grösserer Widerstände, die durch die erwähnten Verbindungsbahnen dargestellt werden, passt sich das Herz durch vermehrte Tätigkeit an. Die Beanspruchung dieser Verbindungsbahnen bewirkt eine allmählich entstehende Anpassung dieser Gefässe, deren Lumen sich langsam erweitert und deren Wand sich verdickt. Mit der Ausdehnung der Kollateralen werden die in ihnen vorhandenen Widerstände geringer, die Herzensenergie lässt allmählich nach, die Differenz des Blutdrucks im zentralen und peripherischen Gebiet wird geringer, bis sie gleich Null ist. Durch die nunmehr ausgedehnten Verbindungsbahnen wird die gleiche Menge Blut in das unterbundene Gebiet befördert wie vorher, der daselbst herabgesunkene Druck hat seine frühere Höhe wieder erreicht und damit ist der Kollateralkreislauf ausgebildet.

Bier (2) tritt der von Katzenstein an seiner Theorie des Kollateralkreislaufes geübten Kritik entgegen und wendet sich gegen die Auffassung dieses Autors, dass die wesentliche Ursache der Entstehung des Kollateral-

kreislaufes eine Blutdruckerhöhung sei. Wenn die letztere bei der Unterbindung sehr grosser Gefässe eine wichtige Rolle spiele, so handle es sich hier jedoch um künstlich geschaffene Ausnahmefälle. Dagegen sei es bei den alltäglich vorkommenden Kreislaufstörungen in erster Linie die Verminderung des Widerstandes in den kleinen Gefässen des anämischen Gewebes, die zur Anlockung des Blutes führe, wofür Bier einige Beispiele aus seinen Versuchen zum Beweise anführt. Auf einige weitere Bemerkungen Biers zu der Frage kann hier nicht näher eingegangen werden.

Katzenstein (13) hält in einer Entgegnung an Bier an seiner Behauptung fest, dass die nach Lösung einer temporären Gefässligatur auftretende Hyperämie im anämischen Bezirk die Folge des plötzlichen Ausgleichs der grossen Druckdifferenz im Gefässsystem ist. Die Theorie Biers von der Anlockung des Blutes durch das anämische Gewebe werde durch dessen Versuche nicht bewiesen.

Milner (14) gibt an der Hand von fünf Fällen sogen. Stauungsblutungen infolge Überdrucks im Rumpf, die innerhalb eines Jahres in der Charité zu Berlin zur Beobachtung kamen, und unter Mitverwertung der einschlägigen Literatur eine Schilderung des Symptomenbildes dieser Affektion und beschäftigt sich besonders eingehend mit dem Mechanismus ihrer Entstehung. Die Ergebnisse seiner Erwägungen sind folgende: Die Stauungsblutungen am Kopf und Hals, die nach Rumpfkompression, nach Erbrechen, epileptischen Anfällen, Keuchhusten und schweren Entbindungen, ferner bei Strangulierten und endlich bei im Gedränge stark Gequetschten auftreten können, entstehen hauptsächlich dadurch, dass der starke Überdruck in den Rumpfhöhlen zu einer Rückschleuderung von Venenblut in das klappenlose Wurzelgebiet der Cava superior führt. Damit diese Rückschleuderung des Blutes zustande kommt, ist eine passive einmalige Kompression des Thorax meist nicht ausreichend, sondern es muss der Kontusion meist eine reflektorische Inspiration mit nachfolgender Glottisschliessung und Anspannung der Bauchdecken vorausgehen. Dazu gesellt sich häufig der gleichgerichtete Einfluss späterer Abwehrbewegungen der Eingeklemmten, durch die auch eine beträchtliche arterielle Fluxion nach oben herbeigeführt wird, ferner eine CO_2-Intoxikation und die mechanische Behinderung des venösen Rückflusses. Zur Entstehung der Stauungsblutungen ist nicht eine sehr hochgradige Rumpfkompression notwendig und bei nur „momentaner“ Dauer würde eine solche allein wahrscheinlich fast niemals zur Erzeugung schwerer Zirkulationsstörungen der beschriebenen Art hinreichen, ohne gleichzeitig die inneren Organe schwer zu verletzen.

In einem Nachtrag zu vorstehender Arbeit teilt Milner (15) einen weiteren hierhergehörigen Fall mit, der insofern von Interesse ist, als die vorgenommene Sektion seine Ansicht, dass die Mitwirkung eines reflektorischen Glottisverschlusses im Augenblick der Gewalteinwirkung bei der Entstehung des Symptomenbildes eine wichtige Rolle spiele, bestätigte. Es fanden sich oberhalb der Glottis bis zur Epiglottis einschliesslich sehr reichliche Sugillationen und Petechien, während an der subglottischen und der trachealen Schleimhaut nur spärliche, kleine Ekchymosen nachweisbar waren.

Most (16) hat sehr gründliche systematische Untersuchungen über den Lymphgefässapparat des Kopfes und Halses angestellt. Aus den Ergebnissen, die besonders für den Chirurgen von praktischer Bedeutung sind, sei hier

nur folgendes angeführt: Die Lymphe strömt in seitwärts und abwärts gerichtetem Verlauf aus den Quellgebieten an Kopf und Hals den regionären Drüsen zu, und zwar im grossen und ganzen aus den vorderen Gesichtspartien zu den submaxillaren und submentalen Drüsen, aus den seitlichen Partien des Kopfes zu den Drüsen an und in der Parotis und von der Scheitelhöhe nach rückwärts zu den retroaurikulären und okzipitalen Drüsen oder vielmehr direkt zu den tiefen Zervikaldrüsen. Die Lymphe aus den Schleimhäuten der oberen Luft- und Verdauungswege begibt sich im wesentlichen direkt zu den tiefen Zervikaldrüsen, nachdem sie die beschriebenen, näher der Mittellinie gelegenen Drüsen vielfach passiert hat. Nur aus den vordersten Teilen der Nasen- und Mundhöhlenschleimhaut und aus der Wangenschleimhaut gelangen Gefälle zu den submaxillaren Drüsen. Unregelmässigkeiten, wie ein Hinübertreten zu benachbarten Drüsengruppen, ein Überschreiten der Mittellinie, kommen vor.

Reich (17) hat an einem grossen Krankenmaterial der Tübinger Klinik Untersuchungen über die Verwertbarkeit der Glykogenreaktion des Blutes bei chirurgischen Affektionen angestellt und benutzte dazu die von Ehrlich und von Zollikofer angegebenen Jodreaktionen. Die Jodreaktion im Blute darf als Glykogenreaktion bezeichnet werden, da die aus dem Blute dargestellte jodophile Substanz sich weder chemisch, noch polarimetrisch noch morphologisch von derjenigen der Leber unterscheidet. Wahrscheinlich ist sie als ein Zeichen der Degeneration jodophiler Leukozyten aufzufassen. Was die Resultate der klinischen Untersuchungen anbetrifft, so erweist sich die Jodreaktion bei entzündlichen und eiterigen Prozessen bis zum gewissen Masse als Gradmesser der Wirkung, den die Infektion auf den Gesamtorganismus, speziell auf das Blut ausübt. Je intensiver und länger eine positive Reaktion dauert, um so wahrscheinlicher ist das Bestehen einer Eiterung. Jedoch ist die Leukozytenzählung der Jodreaktion überlegen. Bei chirurgischen Tuberkulosen kann das Verfahren zum Nachweis einer Mischinfektion wertvoll sein, bei Tumoren ist es ohne Bedeutung. Das Résumé der Untersuchungen bildet: Der Chirurg kann ohne Nachteil auf die Jodprobe verzichten.

Schridde (18) hat in einem Falle von Lymphozythämie eines Neugeborenen mittelst einer besonderen Färbemethode in Lymphknoten die Wanderungsfähigkeit der Lymphozyten, denen nach der Lehre Ehrlichs eine aktive Beweglichkeit fehlen soll, nachgewiesen und zwar sprachen die Befunde für eine Immigration der Zellen, nicht für eine Emigration. Er hält es für sehr wahrscheinlich, dass auch unter normalen Verhältnissen eine solche Immigration der Lymphozyten in die Kapillaren stattfindet. Unentschieden bleibt, ob die im Blute kreisenden Lymphozyten diese Wanderungsfähigkeit bewahren.

Stadler und Kirsch (19). Während Hamburger die im Beginn einer Erhöhung des intraabdominalen Druckes auftretende Steigerung des Blutdruckes auf die durch eine Kompression der Venen im Bauch bedingte Erschwerung des Kreislaufs zurückführt, fanden die Verff., die anstatt der Einführung einer Kochsalzlösung in die Bauchhöhle eine Steigerung des Druckes durch Aufblähung der Därme erzielten, dass die Blutdrucksteigerung beim Meteorismus eine dyspnoische ist. Sie tritt stets synchron mit der Erschwerung der Atmung durch Hochdrängen des Zwerchfells ein.

2. Hämophilie.

1. Bovis, De l'hémophilie chez la femme. Semaine méd. 1905. Sept. 6.
2. Malherbe, Note sur un cas d'hématurie grave d'origine hémophilique survenue chez l'homme à la suite d'un cathétérisme. Annal. des malad. des org. gén.-urin. 1905. Nr. 9.
3. Moses, H., Psoashämatome bei Hämophilie. Bruns Beitr. Bd. 47.
4. Perthes, Lokale Anwendung defibrinierten Blutes zur Stillung der Blutung bei Hämophilie. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 16.
5. Romme, L'hérédité dans l'hémophilie et le purpura hémorrhagique chronique. La Presse médic. 1905. Nr. 11.
6. Sahli, H., Über das Wesen der Hämophilie. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 56.
7. Weil, Emile, L'Hémophilie. Pathogénie et Sérothérapie. La Presse méd. 1905. 18 Oct. Nr. 84.
8. Wilson, John J., Haemophilia. Practit. 1905. Dec. p. 829.

Bovis (1) weist darauf hin, dass das Vorkommen der Hämophilie beim weiblichen Geschlechte keineswegs so selten ist, wie vielfach angenommen wird. Häufig sind auf ein Organ, insbesondere auf den Uterus beschränkte oder rudimentäre Formen. Unter 26 Bluterfamilien entstammenden Frauen, die selber nicht Bluterinnen waren, war bei 19 die Periode abnorm reichlich. Die Besonderheiten in dem Krankheitsbilde beim weiblichen Geschlecht werden genauer besprochen.

Malherbe (2). Bei einem Patienten mit Gonorrhöe trat während der Sondenbehandlung eine schwere, anhaltende Hämaturie auf, die sich als hämophilen Ursprungs herausstellte. Nachdem alle anderen Mittel versagt hatten, kamen am 7. Tage Adrenalin (30 Tropfen in 3 Portionen) und 6 g Chlorkalzium in wässeriger Lösung zur Anwendung. Am nächsten Tage verringerte sich die Blutung, um bald ganz zu sistieren. Verf. ist geneigt, dem Chlorkalzium den glücklichen Verlauf zuzuschreiben. Als Quelle der Blutung wurde der Blasenhals angesprochen.

Moses (3). Mitteilung dreier Fälle von Psoashämatomen bei Hämophilie aus der Königsberger Klinik, die spontan entstanden waren. Aus der Literatur konnte Verf. im ganzen nur 17 Fälle von Psoashämatomen zusammenstellen, die jedoch fast sämtlich traumatischen Ursprungs waren. Die Diagnose ist schwierig, da die klinischen Symptome nicht wesentlich von denen anderer Affektionen im Bereich des Psoas abweichen und somit Verwechslungen mit Lues, kalten Abszessen, Echinococcus, Osteomyelitis, Psoitis, Sarkom vorkommen. Sichere Aufklärung bringt nur die Probepunktion, die zwar nicht unbedenklich, aber erlaubt ist, da die nach innen erfolgende Blutung durch Kompression seitens des Hämatoms zum Stehen kommt.

Perthes (4) hat bei einem hämophilen Knaben eine sehr hartnäckige Zahnfleischblutung, die allen anderen Massnahmen getrotzt hatte, durch örtliche Anwendung defibrinierten Blutes zum Stillstand gebracht.

Romme (5) weist kurz darauf hin, dass die Purpura haemorrhagica, die in einer kontinuierlichen und intermittierenden Form auftreten kann, der Hämophilie im klinischen Bilde sehr ähneln kann, sich jedoch dadurch von ihr unterscheidet, dass das Leiden nicht erblich ist.

Sahli (6) hat sehr eingehende Bluntuntersuchungen bei vier Blutern, die aus drei verschiedenen Familien stammten und deren Krankengeschichten ausführlich wiedergegeben werden, angestellt. Aus den Ergebnissen der Arbeit sei folgendes angeführt: Die morphologische Untersuchung des Blutes bei dreien ergab eine mässige Verminderung der prozentischen Zahl der neutro-

philen Leukozyten mit prozentischem Überwiegen der Lymphozyten. Die Gerinnbarkeit des Blutes erwies sich in allen vier Fällen zur Zeit, wo die Kranken keine Blutungen hatten, als hochgradig verlangsamt gegenüber der Norm, eine so konstante Erscheinung, dass sie diagnostisch verwertbar ist. Zur Zeit, wo der eine Patient an einer schwer stillbaren Blutung litt, zeigte das aus der Verletzung tropfende Blut unter Bildung eines starken Fibrinkoagulums auf der Wunde hochgradige Beschleunigung der Gerinnung, infolge der Beladung des aussickernden Blutes mit Fibrinferment aus dem Koagulum, über welches es floss. Aber auch das aus einer anderen frischen Stichwunde zu dieser Zeit entnommene Blut gerann rascher wie in der Norm oder mindestens normal rasch. Die Fortdauer der hämophilen Blutung trotz hochgradiger Gerinnungsbeschleunigung kann nur auf die abnorme Qualität der lädierten Wandungen der blutenden Gefässe zurückgeführt werden, welche wahrscheinlich ungenügende Mengen von Thrombokinase oder zymoplastischer Substanz liefern. Die mangelhafte Gerinnungsfähigkeit des Blutes in den Intervallen zwischen den hämophilen Blutungen ist eine der genannten fehlerhaften chemischen Beschaffenheit der Gefässwände koordinierte Erscheinung und vielleicht als eine allgemeine, durch das Keimplasma vererbbare Eigenschaft der Zellen des hämophilen Organismus aufzufassen. Therapeutisch ist gegen die Konstitutionsanomalie als solche nur die Indikation der Kräftigung des Gesamtorganismus rationell begründet. Die Bevorzugung von Vegetabilien hat keinen Sinn. Gegen die Blutungen, soweit sie äusserlich zugänglich, erweisen sich Kompression und Gelatineverbände wirksam, während vor dem Versuch, dieselben durch die Allgemeinwirkung subkutan injizierter Gelatine zu stillen, zu warnen ist. Für die Wirksamkeit anderer innerlicher Mittel zur Blutstillung sind bisher keine sicheren Anhaltspunkte vorhanden. Kontraindiziert ist die innerliche oder subkutane Anwendung des Adrenalins.

Emile-Weil (7) hat in einem Falle von Hämophilie wiederholte Blutuntersuchungen angestellt, wozu das Blut aus einer Vene durch Einstich entnommen wurde (ohne dass es zu gefährlichen Nachblutungen kam). Er fand, dass als Ursache dieser hämorrhagischen Diathese eine mangelhafte Gerinnungsfähigkeit des Blutes anzusehen sei, und die letztere ihren Grund in einer mangelhaften Produktion von Fibrinferment habe. Setzte er dem Hämophilenblut im Reagenzglas einige Tropfen normalen menschlichen oder tierischen Blutserums hinzu, so erfolgte die Gerinnung ebenso schnell wie beim normalen Blut. Auf Grund dieses Ergebnisses hat er Versuche mit intravenösen Seruminjektionen bei dem Hämophilen angestellt. Er erzielte dadurch bei dem Patienten eine normale Gerinnungsfähigkeit des Blutes, eine Wirkung, die jedoch nach einigen Wochen sich wieder verringerte.

Wilson (8) bringt einen kurzen Aufsatz über die Geschichte, die Pathologie und Therapie der Hämophilie.

3. Blutstillung. Hämostatika.

1. *Ahlberg, A propos de la constriction hémostatique. Lyon méd. 1905. Nr. 1. p. 33.
2. Hare, Fr., The medical treatment of deep-seated haemorrhage. The Lancet 1904. Aug. 20. p. 522 and Oct. 1. p. 942.
3. Lauenstein, Zur praktischen Anwendung der Esmarchschen Blutleere. Verhandl. der deutschen Ges. f. Chir. 1905. I. p. 60.
4. Müller, Ein neues Verfahren der Blutstillung. Berl. klin. Wochenschr. 1905. Nr. 6.

5. Perman, Die Angiotripsie in der operativen Chirurgie. Zentralbl. für Chir. 1904. Nr. 38.
6. Schlee, Physikalische Betrachtungen über hämostatische Kraft der Heissluftwirkung. Arch. f. Orthop. 1905. Bd. III. Heft 3.
7. — Über Blutstillung an parenchymatösen Organen (Leber, Niere) mittelst Heissluftdusche. Deutsche med. Wochenschr. 1995. Nr. 8.
8. *Vörner, Kaliumpermanganat als billiges lokales Hämostatikum. Münchener med. Wochenschr. 1905. Nr. 38.
9. Wright, A. E., and Paramore, W. Erasmus, On certain points in connexion with the exaltation and reduction of blood coagulability by therapeutic measures. Lancet 1905. Oct. 14. p. 1097.

Hare (2) hält es für unzweckmässig, bei inneren Blutungen Mittel, die eine allgemeine Vasokonstriktion verursachen, wie besonders das Adrenalin, zu verabfolgen, da die Folge dieser gefässverengernden Wirkung ein Steigen des Blutdruckes und damit eine vermehrte Blutung ist. In der Absicht, statt dessen durch Erzeugung einer Gefässdilatation eine Blutung zu bekämpfen, hat Verf. Versuche mit Einatmenlassen von Amylnitrit gemacht. Das Verfahren hatte in 4 mitgeteilten Fällen von schwerer Hämoptöe einen prompten Erfolg. — Nach einer späteren Mitteilung des Verf. hat sich die Methode gut bewährt. Unter 13 Fällen von Hämoptöe gelang es bei 12 die Blutung innerhalb von 3 Minuten zum Stillstand zu bringen.

Lauenstein (3) empfiehlt, um bei Anwendung der Esmarchschen Blutleere Nervenlähmungen zu vermeiden, unter die elastische Binde eine aufgerollte Binde in der Richtung der Arterie zu legen, wodurch der Druck der elastischen Binde auf die Arterie verstärkt wird, während die übrigen Weichteile vor unnötigem Druck bewahrt bleiben, — ein Verfahren, das in der Rostocker chirurgischen Klinik unter Garrè ebenfalls geübt wurde (Ref.).

Müller (4) hat ein Verfahren gefunden, mit welchem er eine mit Suprarenin imprägnierte Watte und Gaze herstellt, welche einen bestimmten Promillegehalt unzersetzter wirksamer Substanz enthält und dabei vollkommen steril ist. Er hat sich von der günstigen blutstillenden Wirkung der Verbandstoffe in vielen Fällen überzeugt. (Bezugsquelle: Firma Arnold-Chemnitz.)

Perman (5) gibt die Beschreibung und Abbildung einiger für die Angiotripsie bestimmter Instrumente. Er hat von denselben bei einer grossen Zahl von Operationen Gebrauch gemacht, warnt aber vor der Anwendung der Angiotripsie bei intraperitonealen Operationen, da hier eine Nachblutung lebensgefährlich werden könnte.

Schlee (6) gibt dem Hahnschen elektrischen Heissluftbrenner den Vorzug vor dem Instrument von Holländer, da ersterer infolge seiner grösseren Austrittsöffnung und der reichlicheren Zuführung von Heissluftmenge eine weit ausgedehntere Wirkung auf blutende Flächen auszuüben imstande ist. — Nach einer weiteren Mitteilung (7) hat er mit dem Brenner bei experimentellen Leber- und Nierenwunden eine prompte Blutstillung erzielt.

Wright und Paramore (9) stellten Versuche, um die Gerinnbarkeit des Blutes zu steigern, mit Kalziumchlorid, Kalziumlaktat und Magnesiumkarbonat an, das innerlich verabfolgt würde. Die beabsichtigte Wirkung trat nach einer Einzeldosis von durchschnittlich 4 g innerhalb 1 Stunde ein und hielt 3—17 Tage an (längere Zeit beim Kalziumlaktat wie beim Kalziumchlorid). Auch durch eine ausschliessliche Kuhmilchdiät, die reichlich Kalk- und Magnesiumsalze enthält, liess sich eine Erhöhung der Gerinnbarkeit erzielen. Vor der subkutanen Anwendung des Kalziumchlorid warnen die Verff.

Das Kalziumlaktat darf in höchstens 5%iger Lösung injiziert werden. Versuche, die Gerinnbarkeit des Blutes zu verringern, die mit Zitronensäure angestellt wurden, hatten nur einen vorübergehenden Erfolg.

4. Venaesektion. — Intravenöse Infusion.

1. Abel, Über Salzwasserinfusion. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1905. Heft 9.
2. *Burford-Johnstone, Transfusion subcutaneous and intravenous in gynaecological practice. Med. Press 24. V. 1905. p. 531.
3. Ewart, Venaesection: its indications from a physiological standpoint. The Med. Chron. 1905. May.
4. Frank, E., Die intravenöse Injektion und ihr gegenwärtiges Anwendungsgebiet. Zeitschr. für ärztl. Fortb. 1905. Nr. 22.
5. Hallion-Carrion, Le „sérum physiologique". Son efficiacité thérapeutique. Son mode d'action. Son titrage rationnel. Avantage du sérum marin. Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 25.
6. Maass, Th. A., Intravenöse Injektionen. Berl. klin. Wochenschr. 1905. Nr. 40.
7. Schiele, Die subkutane Verwendung von alkoholischer Kochsalzlösung. Zeitschr. für Krankenpflege 1905. Nr. 4.

Abel (1) betrachtet die Salzwasserinfusionen als ein ausserordentlich wirksames Mittel, wenn sie in geeigneten Fällen und mit der nötigen Kritik angewandt werden. Bei Anämien wirkt die Infusion flüssigkeitersetzend, wärmezuführend, die Regeneration der Blutelemente beschleunigend und blutstillend. Bei geeigneten Vergiftungsfällen besteht die Hauptwirkung der Infusion in der Blut- und Giftverdünnung, dann in der Erhaltung der Nierentätigkeit. Bei Infektionskrankheiten beseitigt sie die Wasserverarmung der Gewebe und die Gefässerschlaffung und wirkt toxinverdünnend und sekretionanregend.

Ewart (3) behandelt in einer längeren Abhandlung die Viskosität des Blutes in ihrer Abhängigkeit von der Zahl der roten Blutkörperchen und erörtert im Anschluss daran die Bedingungen, unter denen der Aderlass in Krankheitszuständen berechtigt ist. Diese Bedingungen sind vor allem: eine bestehende Vermehrung der Zahl der roten Blutkörperchen über die Norm und ein intaktes Zirkulationssystem. Als besondere Indikationen für Ausführung des Aderlasses sind asphyktische Zustände im allgemeinen und Narkosenzufälle anzusehen.

Franck (4) liefert eine zusammenfassende Besprechung der Geschichte, der Technik und des Anwendungsgebietes der intravenösen Injektion. Begründet durch Landerer, der zuerst grössere Mengen von Kochsalzlösung bei akuter Anämie direkt in die Armvene injizierte und dann seine Hetolbehandlung auf diesem Wege durchführte, hat das Verfahren in den letzten Jahren eine immer mehr zunehmende Anerkennung gefunden. Verf., der reichliche Erfahrungen auf diesem Gebiete gesammelt hat, tritt warm für die intravenöse Injektion ein. Er hat sehr gute Erfolge mit der Einverleibung von Fibrolysin, „Attritin" (an Stelle der Salizylsäure), ganz besonders mit den französischen Arsen- und Eisenpräparaten, dem „Arsykodile" und dem „Ferrikodile" Leprince erzielt.

Hallion und Carrion (5) verbreiten sich in einer kritischen Studie über die Bedeutung der Kochsalzinfusion. Für den Wert und die Unschädlichkeit derselben sprechen vielfältige klinische Erfahrungen. Dass durch dieselben eine vermehrte Elimination toxischer Stoffe, ein „Lavage du sang"

erzielt wird, lässt sich wissenschaftlich nicht beweisen. Während viele Autoren eine 9%ige Lösung benutzen, wollen Verff. eine 7,5%ige angewandt wissen. Dem Plasma ist zwar eine 9‰ige Lösung isotonisch, dem NaCl-Gehalt des Blutes entspricht jedoch eine 6‰ige, darum wählen sie die mittlere Zahl. Schliesslich treten Verff. sehr warm für die von Quinton empfohlenen Infusionen von Meerwasser ein. Dieselben sind nach den Experimenten des letzteren, wenigstens beim Tier, zweimal weniger toxisch und geben vorzügliche Resultate in der Behandlung von Syphilis und Tuberkulose.

Maass (6) weist auf die Vorzüge der intravenösen Einverleibung von Arzneimitteln hin. Bewährt haben sich bislang in dieser Anwendungsform das Kollargol bei der puerperalen Sepsis, das „Digalen“ bei Herzinsuffizienz, Salizylpräparate beim Gelenkrheumatismus und das Fibrolysin als narbenlösendes Mittel. Die Methode hat neben ihren Vorteilen, unter denen die Schnelligkeit der Wirkung an erster Stelle steht, auch ihre Schattenseiten.

Schiele (7) hat bei einem Patienten, bei dem sich im Verlaufe einer Peritonitis ein Delirium tremens entwickelte, einen wesentlichen Erfolg durch subkutane Infusion einer 8%igen alkoholischen Kochsalzlösung erzielt.

5. Heilwirkung der Hyperämie.

1. Clement, G., L'hyperhémie en thérapeutique. Rev. méd. de la Suisse rom. Nr. 12.
2. Joseph, Einige Wirkungen des natürlichen Ödems und der künstlichen Ödemisierung. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 40.
3. Stich, R., Zur Behandlung akuter Entzündungen mittelst Stauungshyperämie. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 49 und 50.
4. Tillmanns, H., Über Behandlung durch venöse Stauung. Deutsche med. Wochenschrift 1905. Nr. 4.
5. Volk, R., Zur Therapie der entzündlichen Leistendrüsen. Wiener med. Presse 1905. Nr. 48 und 49.

Clement (1) bespricht die verschiedenen Arten der Hyperämie und die Indikationen für die therapeutische Anwendung derselben unter Zugrundelegung der verschiedenen Arbeiten Biers über den Gegenstand. Er tritt warm für die neue Heilmethode ein, die er an der Bierschen Klinik selber zu studieren Gelegenheit hatte.

Joseph (2) hat durch das Tierexperiment den Nachweis geführt, dass das Stauungsödem in gleicher Weise entgiftend wirkt, wie das natürliche Ödem bei bakteriellen Infektionen das produzierte Gift durch Verdünnung unschädlich macht. Kaninchen, denen er 0,004 g Strychnin in den vorher künstlich ödemisierten Oberschenkel spritzte, blieben am Leben und bekamen nur leichte Vergiftungserscheinungen, während die Kontrolltiere bei der gleichen Dosis sehr schnell starben. Neben dieser direkten, diluierenden Wirkung hat das Ödem noch eine indirekte, resorptionshemmende, da es durch die Raumbeengung die Zirkulation stört und Anämie erzeugt, die die Resorption der Gifte verzögert. Ferner gewährt die künstliche Ödemisierung noch den Vorteil einer einfacheren und sanfteren Wundbehandlung, da durch die reichlichere Sekretion die Wundränder — bei schweren Infektionen — von selber klaffen bleiben, nicht durch Tamponade offen gehalten zu werden brauchen.

Stich (3). Die Erfahrungen mit der Stauungshyperämie bei akuten Entzündungen aus der Garrèschen Klinik lauten recht günstig. Bei Panaritien und Phlegmonen gelang es, beginnende Entzündungen wiederholt sehr

schnell zum Rückgang zu bringen, bei schweren Fällen von Sehnenscheidenphlegmone die Sehne und ihre Funktion zu erhalten. Desgleichen waren die Resultate bei Furunkeln, Abszessen, Mastitiden gute. Dagegen versagte die Methode bei schweren Fällen von Osteomyelitis, abgesehen von der schmerzlindernden Wirkung. Stich hält die Technik für keineswegs einfach und sieht die Hauptschwierigkeit in der richtigen Dosierung der Hyperämie. Ferner erfordert die Behandlung eine viel schärfere Kontrolle wie die bisher bekannten Behandlungsmethoden akuter Entzündungen.

Tillmanns (4) bespricht in einem klinischen Vortrage die Technik der Bierschen Stauungshyperämie, die Theorien über die Wirkung derselben auf den Lymphstrom und die Indikationen für ihre therapeutische Anwendung. Tillmanns tritt warm für das Verfahren ein.

Nach einem Überblick über die früher geübte Behandlungsmethode der entzündlichen Leistendrüsen teilt Volk (5) die Resultate mit, die mit der Stauungshyperämie an der Abteilung von Prof. Lang erzielt wurden. Unter 58 Fällen, in denen sie eingeleitet wurde, brauchten nur 12 operiert zu werden, ein Eingriff, der oft nur in einer einfachen Exkochleation bestand. Volk empfiehlt deshalb die Methode, die ihm auch bei verschiedenen anderen Affektionen gute Erfolge ergeben hat, wärmstens bei Lymphadenitiden. Sie darf jedoch nicht dem Wartepersonal anvertraut werden.

6. Gefässverletzung. — Unterbindung. — Gefässnaht.

1. Boari, A., Allacciatura simultanea della giugulare interna e della carotide interna. Il Policlinico 1905. sez. prat. fasc. 34.
2. Bornhaupt, L., Gefässverletzungen und traumatische Aneurysmen im russisch-japanischen Kriege. Langenbecks Arch. 1905. 77, 3.
3. Dangel, Über die Unterbindung der Vena jugularis interna. (Ein Fall von doppelseitiger Unterbindung.) Inaug.-Diss. Königsberg 1905.
4. De Gaetano, Luigi, Allacciatura di grossi vasi per lesione traumatiche. Giornale internazionale di scienze mediche 1905. Nr. 3.
5. *Gayet, Plaie de l'artère axillaire. Ligature. Revue de chir. 1905. Nr. 2. p. 287.
5. Goldmann, E., Über die Unterbindung von grossen Venenstämmen. Beitr. z. klin. Chir. XLVII, 1.
7. von Graff, Zur Therapie der operativen Verletzungen des Ductus thoracicus. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 1.
8. Houzel, Résultat éloigné de la ligature de la veine cave inférieure. Arch. prov. de Chir. 1905. Nr. 9.
9. Jacobsthal, H., Über die Naht der Blutgefässe. Samml. klin. Vortr. N. F. Nr. 396. Serie XIV. Heft 6.
10. Jianu, Joan, Die Sutur der Blutgefässe. Revista de chirurgie. Nr. 11 und 12 (rumänisch).
11. — Beitrag zur experimentellen Chirurgie der Aorta abdominalis. Spitalul. Nr. 10. p. 270 (rumänisch).
12. Katzenstein, Die Unterbindung der Aorta, ihre physiologische und ihre therapeutische Bedeutung. Langenbecks Arch. Bd. 76, 3.
13. Knödler, A., Die Unterbindung und die Resektion der Vena femoralis unterhalb des Ligamentum Poupartii. Dissert. Berlin 1905.
14. Martin, Suture of the femoral artery. Ann. of Surg. 1905. Oct. p. 618.
15. Lebram, Störungen des Gehörorganes nach Unterbindung der Karotis. Zeitschr. für Ohrenheilk. 1905. L. 2.
16. Quodbach, A., Über die Verletzung der Arteria vertebralis dicht unterhalb des Hinterhauptes. Inaug.-Diss. Rostock 1905.
17. *Racoviceanu, Die Sutur der grossen Blutgefässe. Experimentelle Präparate. Revista de chirurgie. Nr. 5. p. 231 (rumänisch).



18. Revenstorf, Über traumatische Aortenwandrupturen mit besonderer Berücksichtigung des Mechanismus ihrer Entstehung. Mitteil. a. d. Grenzgeb. XIV. 4.
19. Rotter, J., Die Blutungen aus den grossen Gefässen. Zeitschr. für ärztliche Fortbildung 1905. Nr. 13.
20. Trevisan, Due casi di ferita della gingulare interna. Rivista veneta di scienze mediche 1905. Fasc. 5.
21. Unterberger, Fr., Über operative Verletzungen des Ductus thoracicus. Bruns Beitr. Bd. 47.
22. Weiss, Fall von isolierter doppelter Durchstechung der Arteria axillaris. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 15. p 390.

In einem Falle, in dem infolge eines in selbstmörderischer Absicht abgegebenen Revolverschusses derartig starke unmittelbare und sekundäre Blutungen auftraten, dass das Leben des Patienten durch sie bedroht war, und zwar mit einem Symptomkomplex', infolge deren die Lokalisation der Verletzung entweder in dem Sinus cavernosus oder in dem den Sinus durchziehenden Karotisabschnitte angenommen werden musste, griff Boari (1) nach einem erfolglosen Versuche mit anderen einfacheren Hilfsmitteln zur gleichzeitigen Unterbindung der Carotis interna und der Jugularis profunda und erzielte die Genesung des Patienten, eines älteren Mannes und chronischen Alkoholikers, ohne nach der Operation irgend ein bemerkenswertes Faktum zum Nachteile des Gehirns zu beobachten.

Der Verf. nimmt Veranlassung zur Besprechung der Unannehmlichkeiten der Unterbindung der Carotis primitiva, welche geringer oder gleich Null werden, wenn man mit der Unterbindung der Carotis primitiva auch die der Jugularis profunda verbindet, und erklärt sich für einen Anhänger der von Ceri aufgestellten Theorie: „die gleichzeitige Unterbindung der Vene und der Arterie setzt die Herabsetzung des Blutrückflusses in das rechte Verhältnis mit der Herabsetzung des Zuflusses und bewahrt besser das Gleichgewicht der Gehirnzirkulation“. R. Giani.

Bornhaupt (2) berichtet über seine Erfahrungen über Gefäss-Schussverletzungen aus dem russisch-japanischen Kriege. Unter 22 Fällen wurde 3mal wegen Blutung operiert mit 1 Todesfall an Sepsis. Von 8 arteriellen Aneurysmen wurden 5, unter 11 Fällen gleichzeitiger Verletzung von Arterie und Vene 9 arteriovenöse Aneurysmen mit gutem Erfolg exstirpiert. Nach Ansicht des Verf. erfordern die Gefässverletzungen im allgemeinen keinen operativen Eingriff auf dem Schlachtfelde, ausgenommen bei profuser Blutung. Die zur Bildung eines Aneurysma bestehende Tendenz soll durch den aseptischen Verband und namentlich durch die Immobilisierung beim Transport unterstützt werden. Die Gefässe weichen der Kugel nicht aus, sondern können von ihr sowohl gestreift wie durchbohrt werden (Lochschuss). Arterielle Aneurysmen können spontan heilen. Die Exstirpation des Aneurysma, 4 Wochen nach der Verletzung bei verheiltem Schusskanal und bei strenger Asepsis ausgeführt, garantiert am sichersten die radikale Heilung.

Dangel (3). Bei einem 33jährigen Manne musste bei der Exstirpation karzinomatöser Halsdrüsen beiderseits die V. jugularis int. unterbunden werden. Nach vorübergehender Zyanose und Pulsbeschleunigung stellte sich die normale Zirkulation wieder her. Durch die 4 Wochen später vorgenommene Sektion wurde festgestellt, dass der Ausgleich der Zirkulation durch die Anastomosen im Foramen occipitale magnum erfolgt war. Die rechte Vertebralvene und ein anderer vor der Wirbelsäule verlaufender Venenast waren hochgradig erweitert. Das Zustandekommen des Kollateralkreislaufes in diesem Falle wurde

offenbar durch mehrere Umstände: das verhältnismässig jugendliche Alter, gute Herztätigkeit, die allmähliche Erweiterung der Anastomosen infolge der Umwachsung der Jugularvenen vom Tumor begünstigt.

In der Absicht, die Statistik zu bereichern und die verschiedenen Zufälligkeiten und Varietäten der Verwundungen unter die Augen zu rücken und zur Ersichtlichmachung der verschiedenen Operationsmodalitäten, berichtet de Gaetano Luigi (4) verschiedene Fälle, in denen er eingriff.

Er beginnt mit zwei Fällen von Unterbindung der Karotis, in denen er die durch das Verwundungsinstrument (Revolverkugel im ersten Falle, im zweiten Stich- und Schnittwunde) geschaffene Bresche erweiterte, eine Ligatur unter der Karotis durchzog, sie zusammenschnürte und Heilung erzielte. Ein Fall von Forcipressur der Achselschlagader hoch oben infolge einer Stich- und Schnittwunde und darauffolgende Unterbindung der Schlüsselbeinarterie: Exitus durch septische Infektion. Heilung erzielte er auch bei einer Unterbindung der Arteria humeralis und bei einer Unterbindung der Radialis und Cubitalis, und Naht des N. cubitalis. Infolge einer Schusswunde und darauffolgender höchst ausgedehnter Blutgeschwulst nahm er Laparotomie vor mit transperitonealer Unterbindung der Arteria iliaca externa und erzielte Heilung. Er unterband weiter transperitoneal die Arteria iliaca communis und nahm auch die Gastrorrhaphie und Enterorrhaphie vor, um für eine Schusswunde Hilfe zu schaffen; doch weder die Operation noch die Hypodermoklyse vermochten den Patienten zu retten, der an dem starken Blutverlust starb. Zweimal unterband er die Glutaea und in einem Fall starb der Patient an Gasgangrän. Heilung erzielte er durch Unterbinden der Arteria und Vena femoralis wegen Quetschwunde und ein anderes Mal mit demselben Eingriff wegen Stich- und Schnittwunde. Infolge einer Revolverschusswunde unterband er die Vena femoralis und der Kranke genas sehr gut. Schliesslich genasen zwei Individuen, bei denen er die Vena tibial. ant. unterband.

Den beiden ersten Fällen misst er grosse Bedeutung bei, da Pilz und Friedländer die Unterbindung der Carotis primitiva für gefahrvoll halten, da sie 19—32 % Gehirnstörungen und 10—18 % Sterblichkeit gebe, während bei seinen beiden Operierten nichts Derartiges sich ereignete. Vor der Forcipressur der Subclavia gibt er in der Folge wegen Misserfolgen, die Kollegen aus diesem Operationsakt erhielten, der Unterbindung den Vorzug.

Verf. schliesst damit, dass er zu schnellbereiter Kühnheit zu derartigen Eingriffen auffordert, indem man sich nicht durch die Qualität der verwundeten Gefässe schrecken lässt, sondern einzig und allein sein Augenmerk darauf richtet, der Blutung Einhalt zu tun. R. Giani.

Goldmann (6) teilt folgende Fälle von Unterbindung grosser Venenstämme mit: 1. Unterbindung der V. cava inf. wegen Rissverletzung bei der Exstirpation einer tuberkulösen Pyonephrose. Exitus nach 14 Stunden, ohne dass irgend welche Kreislaufstörungen eingetreten wären. Dass die Unterbindung des Gefässes unterhalb der Vv. renales eine berechtigte Operation ist, zeigen einzelne klinische Erfahrungen, Tierversuche, Injektionen nach Ausschaltung der V. cava. — 2. Unterbindung der V. subclavia bei der Resektion der tuberkulös erkrankten 1. Rippe. Heilung. — 3. Unterbindung der V. jugul. comm., der V. subclav. und der V. anon., infolge Blutung bei der Exstirpation tuberkulöser Lymphome mit Übergreifen des Prozesses auf die Gefässwand. Heilung.

Der venöse Kollateralkreislauf darf, wie Verf. ausführt, nicht allein von anatomischen Gesichtspunkten aus berücksichtigt werden, sondern sein Zustandekommen wird von der physiologischen Dignität des betr. Gefässes, bez. des Organs mitbestimmt (Ausbleiben desselben bei plötzlichem Verschluss der Pfortader, sowie der V. cava oberhalb der Vv. renales). Der Ausgleich einer Kreislaufstörung an einer Vene, die lediglich eine „Leitungsfunktion" hat, erfolgt im allgemeinen leichter, als einer solchen, die nebenher noch eine Ernährungsaufgabe hat. Für die unmittelbare Herstellung des venösen Kollateralkreislaufes sind entscheidend: unversehrte Kollateralbahnen, normaler Blutdruck, offene Lymphbahnen etc.

E. v. Graff (7) teilt einen Fall von Verletzung des Ductus thoracicus mit, die sich bei der Exstirpation tuberkulöser Halsdrüsen ereignete und durch die Ligatur des Ganges schnell geheilt wurde. Wie die Zusammenstellung von 27 in der Literatur niedergelegten Fällen ergibt, ist die bei oder nach Operationen am Halse auftretende Chylorrhöe immer durch eine Verletzung des Ductus thoracicus bedingt, und zwar wurde dieselbe nur bei Operationen an der linken Halsseite beobachtet. Wenn die Chylorrhöe auch meistens nur eine vorübergehende schwere Ernährungsstörung bedingt, so kann sie doch bei Hinzutreten anderer Schädlichkeiten auch zum Tode führen. Die beste Art der Behandlung besteht in der sofort auszuführenden Ligatur des Duktus, die keinerlei schädliche Folgen nach sich zieht, bez. in der Naht des Ganges. Erst in 2. Linie kommt die Tamponade zur Behandlung der Chylorrhöe in Frage.

Houzel (8). Bei einer 36jährigen Frau kam es bei der Exstirpation einer rechtsseitigen fistulösen Pyonephrose zu einem Einriss der Vena cava inf. Nach einem erfolglosen Versuch, denselben zu nähen, wurde die doppelte Unterbindung des Gefässes zentral und peripher von dem Riss vorgenommen. Die Heilung erfolgte ungestört, ohne dass sich sichtbare Zeichen dafür geboten hätten, in welcher Weise sich der Kollateralkreislauf entwickelt hätte. Ein geringes Ödem der unteren Extremitäten blieb längere Zeit bestehen. 4 Jahre später fanden sich bei der Patientin, die völlig gesund geblieben war, leichte Venenerweiterungen an den Unterschenkeln, wie man sie meist und zwar gewöhnlich in höherem Grade bei Frauen des Alters, die mehrmals geboren haben, antrifft.

Jacobsthal (9) gibt einen Überblick über die historische Entwickelung der Naht der Blutgefässe, die Methoden derselben, ihre Resultate und über die histiologischen Heilungsvorgänge an der Gefässwand, die er selber genauer studiert hat (s. diese Jahresber. VI, S. 166). Von 40 Arteriennähten, die er in der Literatur ausfindig machen konnte, waren 5 zirkuläre, die übrigen partielle, denen er einen neuen Fall aus der Riedelschen Klinik hinzufügt (Naht der A. femoralis mit gutem Erfolg trotz eintretender Eiterung). Die Zahl der erfolgreich ausgeführten Venennähte lässt sich gar nicht mehr berechnen. Von hohem Interesse sind die neuesten Bestrebungen, die Gefässnaht zu benutzen, um erfolgreicher, als bisher möglich, die Transplantation von Organen auszuführen.

In seiner langen, systematischen, noch nicht fertigen Studie beschreibt Jianu (10) die Geschichte der Blutgefässnaht. Er zitiert alle bis jetzt bekannten Fälle, um endlich auf seine eigenen, beim Hunde operierten Fälle überzugehen.

Stoïanoff (Varna).

Jianu (11) beschreibt seine sechs Fälle von Sutur der Aorta abdominalis beim Hunde und seine eigene Technik. Er benützt eine spezielle gebogene Klemme, um nur diejenige Portion des Gefässes, die zu nähen ist, zu fassen, ohne die Zirkulation in der bleibenden Portion zu stören. So näht er mit penetrierenden, separaten oder fortlaufenden Nähten mit Zwirn oder Seide, die mit steriler Vaseline imbibiert ist, zur Vermeidung der Hämorrhagie durch die Nahtpunkte. Er nähte so die Wunde der Länge oder der Quere nach, die Aorta, mit gutem Erfolge, ohne Thrombose zu bekommen, seitdem er seine Klemme und nicht die temporären hämostatischen Ligaturen benutzt. Stoïanoff (Varna).

Katzenstein (12) hat zur Entscheidung der Frage, ob die Unterbindung der Aorta am Menschen eine berechtigte Operation ist, eine grosse Zahl von Tierversuchen angestellt, deren Ergebnisse sich von denen durch Sonnenburg gewonnenen wesentlich unterscheiden. Während nach letzterem der Kollateralkreislauf sich in allerkürzester Zeit nach der Ligatur herstellen kann, fand Verf., dass der Blutdruck bedeutend stärker sinkt und der Puls viel längere Zeit verschwindet, als nach den Sonnenburgschen Experimenten, bei denen nach seiner Ansicht wahrscheinlich keine komplete Unterbindung des Gefässes stattgefunden hatte. Bei einem Tier, das am Leben blieb, wurde die ursprüngliche Höhe des Druckes, gemessen an der Femoralis, erst nach ca. 13 Wochen erreicht. Katzenstein nimmt auf Grund seiner Ergebnisse an, dass die Bahnen, in denen sich der Kollateralkreislauf entwickelt, Arterien kleinsten Kalibers oder auch Kapillaren sind, und es gelang ihm auch, dieselben, deren Zahl zunächst nach der Unterbindung minimal ist, dann relativ rasch zunimmt, durch Injektion nachzuweisen. Die eigentliche Ursache der Entstehung des Kollateralkreislaufs ist die Erhöhung der Herztätigkeit, messbar an der Erhöhung des allgemeinen Blutdrucks, die sich, wenn bei der Operation alle blutdruckerniedrigenden Momente vermieden werden, sofort nachweisen lässt. Die Mehrbelastung des Herzens hat zunächst eine Dilatation desselben, dann eine Hypertrophie des linken Ventrikels zur Folge. Die beim Hunde nach der Unterbindung der Aorta oberhalb der Bifurkation auftretenden Lähmungen der hinteren Extremitäten und der Blase — die in den ersten Tagen schwere Zirkulationsstörungen aufweist — sind peripherischer Natur, da eine anatomische Schädigung des Rückenmarkes nicht nachweisbar ist und die Lähmungen vorübergehend sind.

Aus einer Zusammenstellung sämtlicher beim Menschen ausgeführten Unterbindungen der Bauchaorta geht hervor, dass keine einzige Erfolg hatte, sondern sämtliche Operierte zugrunde gingen. Zwecks Heilung eines peripherisch gelegenen Aneurysma hat die Unterbindung wegen der baldigen Ausbildung des Kollateralkreislaufs nicht die geringste Aussicht auf Erfolg.

Knödler (13) liefert einen Überblick über die Geschichte der Ligatur und der Resektion der Vena femoralis unterhalb des Lig. Poupartii und tritt an der Hand der Statistik, der er einen neuen, hierhergehörigen Fall aus der Charité in Berlin hinzufügt, für die Berechtigung der Operation ein.

Martin (14) führte mit Erfolg die Naht eines 2 cm langen, durch einen Stahlsplitter entstandenen Loches der Art. femoralis zwischen mittlerem und unterem Drittel aus. Die Pulsation, die durch den Druck des Hämatoms in den peripherischen Arterien aufgehoben war, war sofort nach der Naht wieder fühlbar. Martin hält es für bemerkenswert, dass in keinem der bisher ver-

öffentlichten Fälle von Arteriennaht sich nachträglich ein Aneurysma an der Nahtstelle entwickelt hat.

Lebram (15). Bei der Durchsicht eines Materials von ca. 1200 Fällen von Ligatur der Karotis fand Lebram 8 (0,6 %), in denen Störungen des Gehörorgans der betreffenden Seite sich an den Eingriff anschlossen. 6mal handelte es sich um Schwerhörigkeit, die durch Anämie des inneren Ohres zu erklären sei, 2mal um eine Otalgie, die Verf. als Folge einer Thrombosierung der Carotis interna, durch Druck derselben auf den Plexus tympanicus auffasst.

Quodbach (16). Mitteilung des sehr seltenen Falles einer Stichverletzung der Art. vertebralis zwischen Hinterhaupt und Atlas. Die Ligatur, die am Orte der Verletzung unmöglich gewesen wäre, wurde an der Abgangsstelle von der Art. subclavia ausgeführt. Exitus infolge diffuser Meningitis haemorrhagica cerebrospinalis. Es zeigte sich bei der Sektion, dass sich das peripherische Ende der Arterie vollständig in die Kopfhöhle zurückgezogen hatte und beide Arterienenden thrombosiert waren.

Revenstorf (18) beschäftigt sich auf Grund eines grösseren Sektionsmaterials und an der Hand von Tierexperimenten eingehend mit dem Mechanismus der Ruptur gesunder Aorten. Zu unterscheiden ist zwischen Platzruptur, die durch übermässige Steigerung des Innendruckes, und Überdehnungsruptur, die durch Dehnung der Arterienwand in der Längsrichtung zustande kommt. Der erste Mechanismus, der namentlich bei den Rupturen des aufsteigenden Teils der Aorta von Bedeutung ist, kommt dadurch zustande, dass das Brustbein gegen die Wirbelsäule gepresst und damit das abführende Gefässrohr verschlossen wird. Die Rupturen des absteigenden Teils der Aorta sind in einem Teil der Fälle als Dehnungsrupturen aufzufassen: Durch die komprimierende Gewalt wird das Herz nach links, die Lungen nach oben gedrängt. Dadurch, dass der linke Bronchus, der mit der Aorta durch Bindegewebsstränge ziemlich fest verbunden ist, der Bewegung der Lunge folgt, kommt es zu einer Zerrung des an der Wirbelsäule fixierten Gefässrohrs und zum Einreissen der Gefässwand.

Rotter (19) liefert eine für den Praktiker bestimmte Darstellung der Lehre von den Verletzungen der grossen Gefässe. Es werden nacheinander die verschiedenen Arten der traumatischen Blutungen besprochen, unter besonderer Berücksichtigung der Schussverletzungen, die Formen der Nachblutung, sodann die Symptome der Verletzungen, indem besonders auf den örtlichen Befund an dem verletzten Gefässrohr eingegangen wird. Schliesslich werden die wichtigsten Grundsätze der Therapie (Frage des Transportes, des Verbandes, Art der Ligatur) erörtert.

Trevisan (20). In dem ersten Falle wurden nach Verschliessung der Wunde der Jugularis interna mittelst einer Pinzette, dann mit Catgut Nr. 0 die Muskeln und die Aponeurose vereinigt; nach 9 Tagen war Heilung erfolgt. Nach dem aus einer sonstigen Ursache 20 Tage nach der Heilung erfolgten Tode des Verwundeten zeigte die anatomische und histiologische Untersuchung das Gefässlumen gangbar, obgleich der Durchmesser reduziert war, das Endothel wieder gebildet, aktive Neubildung des elastischen Gerüstes, einige proliferierende Elemente der Muskelhaut und narbiges Bindegewebe in direktem Zusammenhang mit den Fasern des Sterno-cleidom.

In dem zweiten Falle erfolgte vollständige Heilung.



Durch Versuche, die er ausführte, überzeugte er sich von der Bedeutung der Aponeurosis cervicalis media, insofern sie durch den Omohyoideus gestützt ist; der intakte Sterno-cleidom. komprimiert die Wunde und die Gefahren werden so verringert; in dem zweiten Falle wurde die Gasembolie durch das enge Lumen der Wunde und die damit einhergehende arteriöse Läsion vermieden.

Unter Betrachtung der Fälle anderer Autoren bemerkt Verf., dass die Gefässunterbindung nur dann auszuführen ist, wenn ungefähr die Hälfte der Zirkumferenz des Gefässrohrs verletzt ist; dass die laterale Unterbindung besser als die Naht bei Stichwunden, die Naht dagegen angebracht ist, wenn die Venenwände und die Scheide morsch sind. R. Giani.

Unterberger (21). Bei der Exstirpation eines sehr verwachsenen Halsdrüsenpaketes linkerseits kam es zu einer gleichzeitigen Verletzung der Vena subclavia und des Ductus thoracicus. Die Venenwunde wurde genäht, der Ductus ligiert. Nach vorübergehender geringer Chylorrhöe Heilung. Auf Grund einer Zusammenstellung von 29 Fällen von Verletzung des Ductus thoracicus bei Operationen in der linken Supraclaviculargrube empfiehlt Verf. als die sicherste Behandlungsmethode die Ligatur des Ganges. Erst in zweiter Linie kommt die Tamponade in Betracht, wenn die Unterbindung unmöglich ist. An Varietäten im Verlauf des Ductus thoracicus kommen in Betracht: Einmündung auf der rechten Halsseite bei anormaler oder auch normaler Lage der Gefässe, deltaartige Einmündung, Einmündung in andere Gefässe.

7. Arterienerkrankung.

1. Bäumler, Ist die Arteriosklerose eine Allgemeinkrankheit? Berliner klin. Wochenschrift 1905. Nr. 44a.
2. Barié, L'artérite aiguë rhumatismale. La Presse méd. 1905. Nr. 24.
3. *Beck, C., Sclerosis and ossification of veins. New York med. journ. 1904. April.
4. Braun, Zur Frage der Arteriosklerose nach intravenöser Adrenalinzufuhr. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 6. p. 150.
5. Butera Sillitti, C., Occlusione dell' arteria mesenterica superiore. Il Policlinico. Sez. prat. Fasc. 40. 1905.
6. Demmler, Amputations faites pour des gangrènes par oblitération artérielle. Bull. et mém. de la soc. de Chir. de Paris 1905. Nr. 18. p. 483.
7. Eloy, The value of nitroglycerine in the practice of surgery. Brit. med. Journ. 7. I. 1905. p. 16.
8. Escat, L'épistaxis grave des artério-scléreux. Presse méd. 1905. Nr. 72.
9. Etienne, Role du froid intense dans la pathogénie des acropathies. Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 52.
10. Fischer, Experimentelle Arterienerkrankungen durch Adrenalininjektionen. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 1. p. 46.
11. Forssner, Fall von chronischer Aortentuberkulose mit sekundärer, akuter allgemeiner Miliartuberkulose. Zentralbl. f. allgem. Pathol. u. pathol. Anat. 1905. Nr. 1.
12. Hoffmann, E., Venenerkrankungen im Verlauf der Sekundärperiode der Syphilis. Arch. f. Dermat. u. Syph. LXXIII.
13. Lissauer, Experimentelle Arterienerkrankungen beim Kaninchen. Berl. klin. Wochenschrift 1905. Nr. 22.
14. Michels, E., and F. P. Weber, Obliterative arteritis. Brit. med. journ. 8. IV. 1905.
15. *Péhu et Gennet, Oblitération complète de l'aorte abdominale à sa terminaison. Lyon méd. 1905. Nr. 28.
16. Reitter, Zur Diagnose der Embolie der Art. mesar. sup. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 5.
17. Ribbert, H., Über die Genese der arteriosklerotischen Veränderungen der Intima. Verhandl. der deutschen pathol. Ges. 1904. VIII.

18. Rome et Bombes de Villiers, Aortite septique ulcero-végétante de nature probablement tuberculeuse. Lyon méd. 1905. Nr. 34.
19. Roque-Corneloup, Deux cas d'aortite abdominale. Lyon méd. 1905. Nr. 24. p. 1300.
20. Rumpf, Über Arteriosklerose. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 1. p. 45.
21. Steinsberg, Zur Behandlung der Arteriosklerose. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 19.
22. Thurston, E. Owen, 2 cases of gangrene with spontaneous amputation. Lancet 20. V. 1905.
23. *Witte, Über Perforation der Aorta durch akute bakterielle Aortitis bei Pyämie. Zieglers Beitr. zur path. Anat. XXXVII, 1.

Bäumler (1) erörtert die verschiedenen mechanischen, toxischen, infektiösen und nervösen Einflüsse, die zur Entstehung der unter „Arteriosklerose" zu verstehenden Arterienerkrankung führen. Mit der Zeit wird durch fortwirkende Ursachen (Lebensweise, Nierenerkrankung) oder durch die in der Arterien- oder in hinzutretender Herzerkrankung begründete allgemeine Kreislaufsstörung oder durch Lokalerkrankungen, die von beschränkten Zirkulationsstörungen abhängig sind, der Organismus in Mitleidenschaft gezogen. Die Allgemeinerkrankung ist also eine sekundäre Erscheinung, das Primäre sind, abgesehen von den genannten ätiologischen Faktoren, die Stoffwechselanomalien, vor allem die auf Nephritis beruhenden und die von der Arterienerkrankung abhängigen Kreislaufstörungen.

Barié (2). Im Verlaufe des akuten Gelenkrheumatismus kommen ausser entzündlichen Prozessen am Herzen solche am arteriellen System vor. In dem Falle des Verf., der im übrigen ohne Komplikationen verlaufen war, trat der Prozess am 16. Krankheitstage an der rechten Arteria brachialis auf. Gewöhnlich dokumentiert sich die Erkrankung durch Spontan- und Druckschmerz und abnorm starke Pulsation. In einzelnen Fällen wurde hinterher eine Dilatation des Gefässes beobachtet. Im Falle des Verf. kam es späterhin zu einer wesentlichen Abschwächung des Pulsschlages. Während in diesem und in anderen Fällen ungestörte Heilung erfolgte, führte die Erkrankung bei einer zweiten Gruppe von Beobachtungen zu einer Obliteration des Gefässes mit mehr oder minder schweren Zirkulationsstörungen.

Braun (4) hat zur Entscheidung der Frage, ob die nach wiederholter intravenöser Adrenalinzufuhr bei Kaninchen sich entwickelnde Arteriosklerose durch die drucksteigernde Wirkung des Adrenalins oder durch toxische Wirkung desselben auf die Gefässwand zustande kommt, Tierversuche angestellt in der Weise, dass er mit dem Adrenalin gleichzeitig Amylnitrit zur Ausschaltung der drucksteigernden Wirkung des ersteren injizierte. Da nun trotzdem die gleichen Gefässveränderungen auftreten, so spricht dieser Umstand für die toxische Genese dieser Arteriosklerose, ein Ergebnis, das andererseits darauf hinweist, dass die bei der menschlichen Arteriosklerose meist nachweisbare Drucksteigerung nicht Ursache, sondern Begleiterscheinung des die Gefässveränderungen bewirkenden Prozesses ist.

Butera Sillitti (5). Zwei Fälle von Embolie des Krummdarms, in denen äusserst rasch der Tod eintrat. Bei der Sektion fand man gangränösen Brand von ungefähr 4 m Dünndarm und Blinddarm, dicken ischämischen Infarkt des entsprechenden Mesenteriums und Klappenendokarditis. Butera verbreitet sich über die Schwierigkeit, am Lebenden derartige Fälle diagnostizieren zu können. R. Giani.

Demmler (6). Mitteilung eines Falles von infektiöser Endarteriitis der rechten Femoralis, die im Anschluss an eine Influenzapneumonie entstanden,

zur Gangrän des Beines führte. Amputation im Oberschenkel. Einige Wochen nach erfolgter Heilung Tod an Kachexie. Bei der Sektion zeigte sich die Arteriitis bis zum Stamm der Iliaca fortgeschritten. Der Gefässthrombus enthielt in reichlicher Menge Bacterium coli.

Elvy (7) empfiehlt den Gebrauch des Nitroglyzerins nicht nur bei beginnender seniler Gangrän, sondern auch in allen Fällen von vermindertem Blutzufluss infolge hochgradiger Kontraktion der Arterien. Er hat in einem Falle von beginnender Gangrän der Hand und bei einem Nackenkarbunkel einen günstigen Einfluss des Mittels beobachtet.

Escat (8) hat an einem grösseren Krankenmaterial Untersuchungen über den genaueren Sitz der Blutung am Nasenseptum bei den verschiedenen Formen des Nasenblutens angestellt und erläutert seine Befunde an einigen Abbildungen. Die typische Stelle bildet für das Gros der leichten Fälle ein 2 cm im Durchmesser haltender Bezirk am vorderen unteren Teil der Scheidenwand, der im wesentlichen von der Art. spheno-palatina int. versorgt wird. In der Umrandung dieses Bezirks finden sich vier Punkte, entsprechend den zuführenden Arterien, die die Quelle für schwerere Blutungen bilden, aber noch leicht zugänglich sind. Bei den schweren Blutungen, wie sie bei der Arteriosklerose häufig sind, handelt es sich in der Regel um Rupturen eines der drei Äste bezw. des Stammes der Art. sphenopalat. an dem hinteren Abschnitt des Septums, deren Sitz deshalb schwerer festzustellen ist. Was die Therapie anbetrifft, so genügen in den leichteren Fällen Ätzungen, in den schwereren empfiehlt sich die Tamponade mit Watte, eventuell getränkt mit Wasserstoffsuperoxyd, die 48 Stunden liegen bleibt, eventuell mit nachfolgender Verschorfung der betreffenden Stellen.

Étienne (9) berichtet über drei Fälle, in denen sich im Anschluss an die Einwirkung starker Kälte an den Händen schwere Sensibilitäts- und Zirkulationsstörungen entwickelten, die zur Gangrän von einzelnen Fingern führten. Letztere trat bei zweien der Fälle erst auf, nachdem jene Störungen längere Zeit bestanden hatten, in dem dritten Falle, in dem sich im Anschluss an die Kälteeinwirkung eine Polyneuritis entwickelt hatte, im Gefolge einer mässigen Überanstrengung. Bemerkenswert war in dem zweiten Falle die Verminderung des Pulses der linken Radialis, die Verf. auf eine lokale Endarteritis obliterans zurückführt.

Fischer (10) hat an Kaninchen durch Adrenalininjektionen schwere Gefässveränderungen, insbesondere an der Aorta erzeugt, die in einzelnen Fällen die Bildung wirklicher Aneurysmen zur Folge hatten. Diese Veränderungen, die sich von der menschlichen Arteriosklerose makroskopisch und mikroskopisch wesentlich unterscheiden, können nach Ansicht des Verfs. nicht allein auf den gesteigerten Blutdruck zurückgeführt werden, sondern die nach der Injektion auftretende Kachexie und Glykosurie bei den Tieren zeigt, dass schwere Störungen des Stoffwechsels mit im Spiele sind.

Forssner (11). Beschreibung eines Falles von chronischer hämatogener Tuberkulose der Aorta, in dem alle drei Wandschichten von der Erkrankung ergriffen waren. Forssner nimmt an, dass es sich um eine primäre Tuberkulose der Media gehandelt hat, da nach den bisherigen Beobachtungen eine Intimatuberkulose sehr geringe Tendenz hat, auf die Media überzugreifen, da ferner in dem vorliegenden Falle keine endarteriitischen Veränderungen vorhanden waren. Die Tuberkelbazillen sind der Aortenwand

wahrscheinlich von einem primären Bronchialdrüsenherd durch die Vasa vasis zugeführt.

Hoffmann (12) liefert in seiner Habilitationsschrift auf Grund sehr eingehender eigener Untersuchungen und unter Verwertung der einschlägigen Literatur eine umfassende Darstellung der Pathologie der in der Frühperiode der Syphilis auftretenden Venenerkrankungen, die nicht so selten sind, als man früher angenommen hat. Aus den Ergebnissen der Arbeit sei folgendes angeführt: Die erste Form der Erkrankung, die strangförmige Phlebitis, die mit Vorliebe Männer im Durchschnittsalter von 28 Jahren befällt, betrifft zumeist die Vena saphena magna und zwar gewöhnlich grössere Abschnitte derselben. Sie entsteht meist ziemlich plötzlich unter Schmerzen und dokumentiert sich durch das Auftreten eines harten, zylindrischen, verschieblichen Stranges, an dem sich oft knotige Verdickungen entsprechend den Klappen nachweisen lassen. Histiologisch ist sie ausgezeichnet durch eine bedeutende Wandverdickung, insbesondere der Media und der Intima. Der Prozess geht wahrscheinlich von den Vasa vasorum aus und hat eine mehr oder minder ausgedehnte Thrombose zur Folge. In der peripherischen Schicht der Thromben finden sich regelmässig sehr zahlreiche Riesenzellen. Die zweite Form, das nodöse Syphilid, ist charakterisiert durch kugelige und spindelförmige Knotenbildung, die mit Vorliebe bei Frauen um variköse Unterschenkelvenen entsteht und ihren Ausgang von der Venenwand nimmt. Für die Annahme, dass die dritte Form, das Erythema nodosum et multiforme syphiliticum von einer Phlebitis kleiner subkutaner bezw. kutaner Venen ausgeht, konnte Verf. in einem typischen Falle der ersteren Unterabteilung den Nachweis führen.

Lissauer (13) erzeugte durch wochen- und monatelang fortgesetzte Adrenalininjektionen beim Kaninchen krankhafte Veränderungen der Aortenwand, die im Gegensatz zu der menschlichen Arteriosklerose, welche sich im wesentlichen an der Intima abspielt, ihren Sitz in der Media haben, eine Lokalisation, die in der Gefässpathologie des Menschen nur bei der syphilitischen Aortensklerose und der sogen. neurotischen Angiosklerose zur Beobachtung kommt. Gegenüber der von anderer Seite vertretenen Ansicht, dass die Ursache der Erkrankung in toxischen Einflüssen und der blutdrucksteigernden Wirkung des Adrenalins zu suchen ist, glaubt Verf., dass die starke Kontraktion der Vasa vasorum unter der Wirkung des Mittels die Ernährungsstörung der Media verursacht.

Michels und Weber (14) fügen den beiden im Vorjahre publizierten einen neuen Fall von Arteriitis obliterans an der unteren Extremität hinzu, der einen 39jährigen Patienten betraf und die Amputation unterhalb des Knies nötig machte. Aus dem anatomischen Befunde ist die auffallend schwache Entwickelung der Poplitea bemerkenswert. Hinsichtlich der Ätiologie halten die Verff. es für möglich, dass ungünstige soziale Verhältnisse und Rasseneigentümlichkeit — zwei Patienten waren Juden — eine Rolle spielten. Alkoholismus, Lues etc. waren sicher auszuschliessen.

Péhu et Gennet (15). Demonstration eines Präparates von Thrombose des Endteiles einer atheromatösen Aorta. Bemerkenswert war, dass in dem betreffenden Fall zu Lebzeiten, abgesehen von herabgesetzter Temperatur und fleckenförmiger livider Verfärbung an den unteren Extremitäten, keine nennenswerten Störungen bestanden hatten.

Reitter (16). Bei einer Patientin mit inkompensiertem Herzfehler, die bereits einen Lungeninfarkt überstanden hatte, traten schwere Darm-

störungen: Auftreibung, Schmerzhaftigkeit des Leibes, Erbrechen, blutige Stühle auf, die die Annahme einer Embolie der Art. mesent. sup. nahelegten. Bei der Autopsie fanden sich ausgedehnte, multiple, gangränöse Stellen am Ileum, wahrscheinlich infolge einer schweren Entzündung der Darmwand, dagegen keine Embolie. Verf. zieht aus der Beobachtung den Schluss, dass in vivo die Diagnose, ob Darmnekrose infolge Entzündung oder Embolie vorliegt, überhaupt nicht zu stellen ist, nicht einmal bei nachgewiesenem möglichen Ursprungsort von Embolis.

Ribbert (17). Nach den Untersuchungen des Verfs. sind die arteriosklerotischen Veränderungen der Intima (und teilweise auch der Media) auf Eindringen von Blutplasma zurückzuführen. Das letztere wird infolge der Erhöhung des Blutdruckes vom Lumen der Arterien aus in die Intima hineingepresst, und zwar besonders dort, wo umschriebene Ausbuchtungen zustande kommen. Die Fibrillen werden auseinandergedrängt, die Spalträume werden erweitert, die faserige Grundsubstanz quillt auf und es fallen Eiweisskörper in festem, geronnenem Zustand aus.

Rome et Bombes de Villiers (18). Während die septische, ulzeröse Form der Aortenentzündung gewöhnlich durch Fortleitung des Prozesses von den Semilunarklappen her entsteht, ist das Vorkommen dieser Affektion ohne jede Erkrankung dieser Klappen ein sehr seltenes. In dem hierher gehörigen, klinisch und anatomisch genau beschriebenen Falle der Verff., der das Bild der septischen Endokarditis bot — voraufgegangen waren multiple Gelenkschmerzen — fand sich bei der Autopsie eine Ulzeration von Frankstückgrösse an der Aorta ascendens, während die Aortenklappen nur Schrumpfung und Verdickung, keine frischen Veränderungen darboten. Gegenüber den Fällen, wo der ulzeröse Prozess von atheromatösen Veränderungen der Wand ausgeht, fehlten solche hier ganz. Mit Rücksicht auf ältere tuberkulöse Veränderungen in den Lungen und den positiven Ausfall der Tuberkulinreaktion sind die Verff. geneigt, den ulzerösen Prozess der Aorta als tuberkulöser Natur aufzufassen, trotzdem die histiologische Untersuchung keine sicheren Zeichen hierfür ergab.

Roque und Corneloup (19) berichten über zwei Fälle von Aortitis abdominalis. In dem einen Fall entwickelte sich im Anschluss an eine Influenza zunächst eine Entzündung des Anfangsteils der Aorta, die stenokardische Anfälle verursachte, und eine Erweiterung des Gefässrohres zur Folge hatte. Zehn Monate später traten Anfälle von Kolikschmerzen, Durchfällen, Druckempfindlichkeit der Bauchaorta auf, Erscheinungen, die Verff. durch Fortschreiten des entzündlichen Prozesses auf letztere erklären. Bei dem zweiten Patienten stellten sich 14 Tage nach Überstehen einer „Influenza“ heftige Schmerzen im linken Fusse ein, Kältegefühl und blaurote Verfärbung mit kleinen Blutaustritten. Der Puls in der A. dorsalis pedis war beiderseits unfühlbar, ebenso in der linken Tibialis postica, während das entsprechende Gefäss rechts eine erhöhte Spannung aufwies. Die Bauchaorta erwies sich erweitert und äusserst druckempfindlich. Die Zirkulationsstörungen, die anfänglich am linken Fuss eine Gangrän befürchten liessen, verloren sich in einigen Wochen. — Ähnliche Erscheinungen von Spasmus der peripheren Arterien mit vorübergehender Unterbrechung der Zirkulation haben Verff. bei der interstitiellen Nephritis beobachtet, wofür ein Beispiel angeführt wird. Sie erklären sie hier als toxischer Natur, in obigem Falle als reflektorischen Ursprungs.

Rumpf (20) hat Untersuchungen darüber angestellt, ob bei der Arteriosklerose Abweichungen in den chemischen Bestandteilen des Blutes und der Gewebe mit den degenerativen Veränderungen der Gefässe einhergehen. Er fand in initialen Fällen des Leidens eine Erhöhung des Fettgehaltes und eine sehr beträchtliche Vermehrung des Kalkes in der erkrankten Aorta, während Kalium und Natrium vermindert war, in fortgeschrittenen Fällen neben der Vermehrung der Erdalkalien eine Herabsetzung des Wassergehaltes des Blutes und teilweise auch des Herzens und der Leber. Für die Entstehung des degenerativen Prozesses in der Gefässmuskulatur, der die Vorbedingung für die Ablagerung der Kalksalze ist, sind vermutlich infektiöse und toxische Einflüsse zu beschuldigen. Verf. knüpft daran einige Bemerkungen über die Behandlung der Arteriosklerose.

Steinsberg (21) skizziert die moderne Behandlungsweise der Arteriosklerose in ihren Hauptzügen. Vor allem kommt es auf eine frühzeitige Erkenntnis des Leidens an. Die kombinierte Jod-Bädertherapie ist am meisten erfolgversprechend.

Thurston (22) berichtet über zwei Fälle von Gangrän mit Spontanamputation, die wegen der Ausdehnung des Prozesses bemerkenswert sind. Der eine betraf den linken Vorderarm bei einem 50jährigen, der andere den rechten Unterschenkel bei einem 40jährigen Hindu. In dem ersteren war wahrscheinlich eine Thrombose, in dem letzteren eine Embolie die Ursache.

8. Das Aneurysma.

1. *Allan, Case of aneurysma of the aorta. Glasgow med. journal 1905. Nov. Nr. 5. p. 375.
2. Ballance, Hamilton, A case of sacculated Aneurysm of the arch of the aorta. The Lancet 1904. Oct 1. p. 939.
3. Barling, H. Gilbert, Aneurysmal dilatation of the right subclavian artery, the innominate and the first part of the common carotid. Lancet 1905. Sept. 16. p. 822.
4. Bédart, Le diagnostic radioscopique des anévrismes de l'aorte. Écho méd. de Nord 1905. Nr. 4. Ref. in Gaz. des Hôp. 1905. Nr. 13. p. 153.
5. Bobbio, L., Raro caso di ferita della faccia. (Aneurisma falso della carotide interna. Lesione del vago e dell' ipoglosso.) Nota clinica. Communicazione fatta alla R. Accademia di Medicina di Torino nella seduta del 27 gennaio 1905.
6. *Lucas-Championnière, Anévrisme syphilitique du pli de l'aine. Ligature de l'iliaque externe. Guérison. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris 1905. Nr. 11. p. 330.
7. *Clark, Case of ligature of the profunda femoris artery, common iliac artery on the same side with perfect recovery. Brit. med. journ. 1905. Oct. 7. p. 850.
8. Currie, Transperitoneal ligature for aneurism of external iliac artery. Annals of surg. 1905. April.
9. Le Dentu, Anévrisme traumatic du tronc tibio-péronier ou de la tibiale postérieure à sa partie la plus élevée, traité et guéri par des injections sous-cutanées de sérum gélatiné. Bull. et mém. de la soc. de Chir. de Paris 1905. Nr. 10.
10. *Dunn, Innominate Aneurysm: simultaneous ligature of right carotid and subclavian arteries: recovery. Brit. med. journ. 1905. Oct. 7. p. 851.
11. Faure, Anévrisme poplité. Extirpation. Gangrène de la jambe. Bull. et mém. de la soc. de Chir. de Paris 1905. Nr. 11.
12. *Gessner, Hermann B., The Matas operation for aneurism. Annals of surgery 1905. January.
13. Gibson, Some cases of aneurysm. The Practitioner 1905. May.
14. Griffiths, Cornelius A., A case of sacculated aneurysm of the abdominal aorta, treated by the introduction of silver wire and the passage of constant current. The Lancet 1905. August 12.
15. Guinard, Anévrisme fémoro-poplité. Extirpation. Guérison. Bull. et mém. de la soc. de Chir. de Paris 1905. Nr. 14.



16. Halbron, Rupture d'un anévrysme de l'aorte abdominale. Soc. anat. de Paris 1905. Nr. 4.
17. Israël, Unterbindung der A. hypogastr. dextr. wegen Aneurysma der Art. glut. inf. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 5.
18. Kallenberger, Beitrag zur Lehre vom Aneurysma spurium. Virchows Archiv. Bd. 179. Heft 3.
19. *Latour, Anévrisme artério-veineux du triangle de Scarpa. La presse méd. 1905. Nr. 66.
20. Luff, A. P., An extreme case of thoracic aneurysma. Lancet 1905. Sept. 23. p. 899.
21. Lilienthal, Aneurysm of the right subclavian artery. Annals of Surg. 1905. Aug. 2. p. 271—279.
22. Mendes, Des anévrysmes carotidiens. Rev. de Chir. 1905. Nr. 4.
23. Mignon, Anévrisme artério-veineux de la base de l'aisselle droite. Bull. et mém. de la soc. de Chir. de Paris 1905. Nr. 19.
24. Morestin, Quatre cas d'anévrysmes fémoraux. Soc. anat. 1905. Nr. 7. p. 607.
25. Moty, Anévrisme thoracique. Bull. et mém. de la soc. de Chir. de Paris 1905. Nr. 19.
26. Mouriquand, Anévrysme de l'aorte abdominale avec phénomènes d'occlusion. Lyon méd. 1905. Nr. 7. p. 353.
27. Osler, W., Aneurysma of the abdominal aorta. Lancet 1905. Oct. 14. p. 1089.
28. Owen, Popliteal aneurysm in a boy cured by Hunter's operation. Lancet 1905. Oct. 21. p. 1171.
29. Pluyette et Bruneau, Des anévrysmes artério-veineux de la sous-clavière. Rev. de Chir. 1905. Nr. 7.
30. Reynier et Savariand, Anévrisme sous-claviculaire. Bull. et mém. de la soc. de Chir. de Paris 1905. Nr. 11. p. 329.
31. Le roi des Barres, Anévrisme de l'artère fémorale dans le canal de Hunter. Gaz. des Hôp. 1905. Nr. 39.
32. Routier, Anévrisme faux circoncrit de l'artère radiale. Bull. et mém. de la soc. de Chir. de Paris 1905. Nr. 21.
33. *Schwalbe, Aneurysma arteriovenosum der Carotis cerebralis. Berliner klin. Wochenschrift 1905. Nr. 16. p. 480.
34. *Sonnenburg, Aneurysma arteriovenosum der Subclavia. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 16. p. 480.
35. Sheen, Ligature of the innominate artery. Annal. of Surgery 1905. July.

Ballance (2) führte in ein Aneurysma des Aortenbogens unter Lokalanästhesie mittelst einer feinen Hohlnadel einen 8 Fuss langen, dünnen Silberdraht ein, der vorher aufgerollt war, in der Erwartung, dass er sich nach der Einführung in den Sack wieder zusammenrollen würde, und liess 45 Minuten lang den elektrischen Strom durch den Körper gehen. Das Ende des Drahtes wurde in das Aneurysma versenkt. Nachdem Patient längere Zeit sehr an Schmerzen in dem Aneurysma gelitten hatte, machte sich von der vierten Woche ab eine zunehmende Verkleinerung und ein Härterwerden desselben bemerkbar. Exitus 10 Monate post operationem. Bei der Sektion, die ein sackförmiges Aneurysma des ersten Abschnitts des Aortenbogens ergab, fand sich nur ein Teil des Drahtes in dem Sacke, der übrige Teil war in die Aorta bis zum Abgang der linken Carotis comm. und bis zum Boden des linken Ventrikels vorgedrungen.

Barling (3). Bei einem Aneurysma der rechten Arteria subclavia beabsichtigte Verf., die proximale Ligatur, die ihm im allgemeinen sehr gute Resultate ergeben hat, auszuführen. Da sich aber bei der Operation sowohl der Anfangsteil dieser Arterie sowie die Innominata und der unterste Teil der Karotis erweitert erwiesen, unterband er die Axillaris im obersten Abschnitt und die Carotis comm. oberhalb der Erweiterung. Der Erfolg war ein vollständiger.

Bédart (4) weist darauf hin, dass die Diagnostik von Aortenaneurysmen mittelst Röntgenstrahlen immer noch recht schwierig sei. Eine Verlängerung und Verlagerung des Aortenbogens, wie sie gelegentlich die Folge von atheromatösen Veränderungen ist, kann Schatten auf dem Schirm erzeugen, die falsch gedeutet werden. In manchen Fällen dagegen geben die X-Strahlen viel genauere Aufschlüsse über den Sitz und die Ausdehnung des Aneurysmas, als sie die gewöhnlichen Untersuchungsmethoden zu liefern vermögen.

Bobbio (5). Verf. berichtet die Geschichte eines 20jährigen Burschen, der infolge eines bei einer Rauferei erhaltenenen Messerstiches in die linke Wange sich in der Klinik mit einem enormen Haematoma cervico-faciale und mit Sprech- und Atembeschwerden einfand. Expektative Behandlung für mehrere Tage. Das Hämatom wird spontan resorbiert. Nach zwölf Tagen stellt die laryngoskopische Untersuchung Lähmung des linksseitigen Rekurrens fest und man bemerkt ebenfalls offensichtliche Lähmung des Hypoglossus der linken Seite. Nach einem Monat wird das — auf das Volumen der Faust eines Erwachsenen reduzierte, in der Parotisregion zusammengezogene — in den Pharynx hineinragende Hämatom deutlich pulsierend. Nach sorgfältiger Untersuchung wird die Diagnose auf falsches, traumatisches Aneurysma der inneren Karotis gestellt. Ligatur der Carotis primitiva. Heilung des Aneurysma, welches sofort aufhört zu pulsieren und bald darauf vollständig verschwindet.

Als definitive Folgeerscheinung verblieb Lähmung des Rekurrens und des Hypoglossus. Nach Erörterung des Falles gibt Verf. seiner Ansicht dahin Ausdruck, dass das in die Wange eingedrungene Messer in den Maxillopharyngealraum hinabgeglitten, zwischen dem Kronfortsatz und dem Gelenkkopf des Unterkiefers hindurchgegangen und Carotis interna, Vagus und Hypoglossus verletzt habe. Die Verletzung ist also von einer ausnahmsweisen Seltenheit. R. Giani.

Currie (8) führte in einem Falle, in dem vor drei Jahren die Ligatur der rechten Arteria femoralis wegen Poplitealaneurysma vorgenommen war, wegen sackförmigen Aneurysmas der Arteria iliaca externa die transperitoneale Ligatur dieses Gefässes mit Erfolg aus. Er empfiehlt ein derartiges Vorgehen für solche Fälle, in denen man bei der Grösse des Aneurysma mit der Möglichkeit rechnen muss, die Iliaca communis zu ligieren.

Le Dentu (9). Im Anschluss an eine Stichverletzung an der Innenseite des Unterschenkels 12 cm unterhalb des Kniegelenks entwickelte sich ein Aneurysma, das von der unteren Hälfte der Kniekehle bis 16 cm unterhalb des Gelenkspaltes reichte. Da es fraglich war, ob der Sack oberhalb des Abgangs der Tibialis ant. oder unterhalb desselben, von der Tibialis postica seinen Ausgang genommen hatte, sah Verf. von der Exstirpation ab mit Hinblick auf die Möglichkeit des Eintritts einer Gangrän nach Unterbindung der Poplitea. Durch subkutane Gelatineinjektionen, die siebenmal innerhalb von zwei Monaten ausgeführt wurden unter gleichzeitiger Anwendung von mässiger Kompression, wurde völlige Heilung erzielt.

Faure (11). Nach der Exstirpation eines Aneurysma der Arteria poplitea, das oberhalb der Teilungsstelle derselben und des Abgangs der unteren Arteriae articulares sass, kam es zur Gangrän des Beins. Verf. lässt es unentschieden, ob die hier angewandte Esmarchsche Blutleere oder

vielmehr die schlechte Beschaffenheit des Arteriensystems für den Ausgang verantwortlich zu machen sei.

Gibson (13) bespricht fünf Fälle von Aneurysma des horizontalen Teils des Aortenbogens unter Beifügung der Skiagramme. Nur in einem Falle stimmte die Dämpfungsfigur nicht mit dem Schatten auf dem Röntgenbilde überein, eine Differenz, die möglicherweise auf das bestehende Lungenemphysem zurückzuführen war. Verf. fügt einen Fall hinzu von chronischer Myokarditis mit sehr grossem Herzen, einhergehend mit linksseitiger Stimmbandlähmung, der ein Aortenaneurysma hätte vortäuschen können. Es fehlte jedoch ein entsprechender Schatten auf dem Skiagramm. Während die Prognose der Aortenaneurysmen im allgemeinen zweifelhaft ist, demonstriert Gibson einen weiteren Fall, in dem durch subkutane Gelatineinjektionen ein wesentlicher Erfolg erzielt war. Hier hatten Symptome bestanden, die auf einen Druck des Aneurysmas auf den Ductus thoracicus schliessen liessen.

Griffiths (14). In einem Falle von kokosnussgrossem Aneurysma der Bauchaorta wurde vom Laparotomieschnitt aus ein Silberdraht in den Sack eingeführt und 15 Minuten lang der galvanische Strom angewandt. Das Aneurysma fühlte sich hinterher härter an, die Pulsation verschwand. Tod nach fünf Stunden. Bei der Autopsie zeigte sich, dass eine Schlinge des Drahtes bis in die Brustaorta vorgedrungen war.

Guinard (15). Exstirpation eines faustgrossen Aneurysma der Femoralis im Hunterschen Kanal. Ungestörte Heilung, abgesehen von oberflächlichen Nekrosen an der Wade und Hacke. Verf. hält es für wichtig, die Exstirpation mit der Unterbindung der Arterie unterhalb des Sackes zu beginnen, um dem Eintritt von Embolien durch das Manipulieren an dem Sack vorzubeugen.

Halbron (15). Ein Aneurysma der Bauchaorta hatte zu hartnäckigen, seit Monaten bestehenden Schmerzen im Bereich der Arteria sacroiliaca rechterseits Veranlassung gegeben, deren Ursache zu Lebzeiten unaufgeklärt blieb. Der Tod erfolgte durch Verblutung in die Bauchhöhle.

Israel (17) unterband wegen eines kindskopfgrossen Aneurysma der Arteria glutea inf. die Hypogastrica, die ein doppelt so starkes Kaliber hatte, wie die Iliaca. Nach der Ligatur trat eine ödematöse Schwellung beider Unterschenkel auf, die sich erst nach längerer Zeit wieder verlor. Das Aneurysma wurde vollständig geheilt.

Während die meisten Autoren hinsichtlich der Entstehung des Aneurysma spurium die Ansicht vertreten, dass das durch die Arterienwunde in die Umgebung fliessende Blut zuerst diffus in dieser sich verbreitet und dann eine Begrenzung durch einen bindegewebigen Sack erhält, der von der entzündlich gereizten Umgebung geliefert wird, schliesst sich Kallenberger (18) auf Grund der Untersuchung zweier traumatischer Aneurysmen der Ansicht von Roser, Hain und Schultz an, dass — wenigstens in einem Teil der Fälle — die Arterienwunde im Anfang durch einen Plättchen- und Fibrinthrombus geschlossen wird, dieser sich dann infolge des Blutdrucks ausweitet und damit den Sack des Aneurysmas darstellt.

Luff (20). Es handelte sich um ein Aneurysma der Brustaorta, das zur Perforation des Sternum und Bildung eines pulsierenden Geschwürs an der Vorderfläche geführt hatte. Durch Jodkali und subkutane Gelatineinjektionen vorübergehende wesentliche Besserung. Später Tod durch Ruptur des Sackes. Das Aneurysma war vom Aortenbogen ausgegangen.

Lilienthal (21) ligierte wegen eines enteneigrossen Aneurysma der rechten Subclavia im mittleren Drittel das Gefäss im ersten Drittel und unterband gleichzeitig die Carotis commun. Bei der Inzision des Sackes kam es zu einer starken Blutung. Naht der Inzisionswunde. Heilung des Aneurysma.

Mendes (22) betrachtet bei den Aneurysmen der Karotis die Exstirpation des Sackes als die Methode der Wahl, trotz der Schwierigkeiten, die die Operation haben kann. Ihre Resultate sind gute, wie die in der Literatur mitgeteilten Fälle und zwei neue Beobachtungen des Verf., die ausführlich beschrieben werden, lehren. In dem einen Falle handelte es sich um ein seit 16 Monaten bemerktes Aneurysma von Mandarinengrösse bei einem 62jährigen Manne, das mit dem Sympathikus verwachsen war und sich bis zum Processus mastoideus erstreckte. Patient war aphonisch, seine rechte Pupille erweitert und lichtstarr. In dem zweiten Falle hatte das taubeneigrosse Aneurysma zu Erscheinungen der Sympathikuskompression: Pulsverlangsamung, Ptosis und Verengerung der Pupille und subjektiven Beschwerden verschiedener Art Veranlassung gegeben. Bei der Operation kam es zur Verletzung der Vena jugularis, die unterbunden werden musste. Zum Schluss werden die zerebralen Störungen, die nach Ligatur der Carotis communis auftreten können, besprochen.

Mignon (23) gibt die Beschreibung und Abbildung eines durch Messerstich entstandenen Aneurysma arterio-venosum der Achsel. Der Radialpuls war stark geschwächt, die Hautvenen des Arms erheblich erweitert. Es bestanden Kompressionserscheinungen seitens des Nervus ulnaris. Bei der Operation erwies sich die Arteria axillaris in Kommunikation mit zwei Venen, von denen die grössere, die Axillarvene, thrombosiert war. Doppelte Unterbindung der Arterie uud der kleineren Vene nnd Resektion des betreffenden Stücks beider Gefässe, während die thrombosierte Vene belassen wurde. Ungestörte Heilung.

Morestin (24) hat viermal wegen Aneurysma der Aorta femoralis operiert. Bei einer 74jährigen, sehr heruntergekommenen Frau beschränkte er sich auf die Ligatur der Iliaca externa in Lokalanästhesie, um der drohenden Perforation des Sackes vorzubeugen. Tod am nächsten Tage an Entkräftung. Zwei Patienten wurden durch Exstirpation des Aneurysmas geheilt. In dem einen Falle handelte es sich um einen Tumor im mittleren Drittel des Oberschenkels von einer Grösse, dass er kaum mit zwei aufgelegten Händen bedeckt werden konnte, in dem zweiten um ein eigrosses Aneurysma im Hunterschen Kanal. Hier musste die V. femoralis mitreseziert werden. In dem letzten Falle bestanden zwei Aneurysmen der rechten Femoralis, das obere war drei-querfinger-, das untere zwölf-querfinger-hoch, von enormer Grösse, beide getrennt durch eine vier-querfingerbreite Brücke. Die Exstirpation des kleineren gelang leicht, bei dem grösseren musste Verf. sich auf die Ligatur der zu- und abführenden Gefässe und Spaltung des Sackes beschränken, da die Exstirpation wegen schwerer Verwachsungen — der Sack war offenbar früher geplatzt — nicht möglich war. Patient starb im Shock bald nach der Operation. Nach Ansicht des Verf. wäre der unglückliche Ausgang vielleicht vermieden, wenn die Operation in zwei Akten ausgeführt worden wäre.

Moty (25). Bei einem Aortenaneurysma erwies sich die Gelatinebehandlung (innerhalb eines Monats sechs subkutane Injektionen von 135 bis 200 g einer 2—4 %igen Lösung) nutzlos, der Patient ging infolge Perforation

des Aneurysmas nach aussen zugrunde. Bei der Autopsie fand sich ein äusserer Blutsack, der Grösse von $^2/_3$ Lit. entsprechend, der einen Sequester der zweiten Rippe enthielt — die 2.—4. Rippe waren arrodiert —, kommunizierend mit einem faustgrossen inneren Sack. Letzterer stand durch ein grosses Loch in Verbindung mit dem Anfangsteil der bis zur Höhe des vierten Dorsalwirbels stark erweiterten Aorta.

Mouriquand (26). Ein Aneurysma der Bauchaorta hatte zu intermittierenden Erscheinungen von Darmverschluss Veranlassung gegeben. Der Befund: Ein daumengrosser Tumor neben der Wirbelsäule hätte an eine Neubildung des Darms oder Magens denken lassen können, wenn nicht die Aneurysmasymptome ausgesprochen gewesen wären. Der Tod erfolgte durch Ruptur des Sackes mit enormer Blutung in das retroperitoneale Gewebe. Die Wand der Aorta war stark verkalkt.

Osler (27) teilt seine an 16 — tabellarisch aufgeführten — Fällen von Aneurysma der Bauchaorta gewonnenen Erfahrungen mit. Davon betrafen 14 das männliche Geschlecht. Die Symptomatologie wird eingehend erörtert und besonders auf die Schwierigkeit der Diagnose hingewiesen. In drei Fällen, die ausführlich wiedergegeben sind, handelte es sich um abnorm grosse Blutsäcke. In dem einen, bei dem eine Probepunktion gemacht wurde, war ein Sarkom diagnostiziert worden. Ein zweiter Fall starb während der Operation an Verblutung, ohne dass eine Kompression der Aorta oberhalb ausführbar war. In sieben Fällen wurde die elektrolytische Behandlung mittelst eingeführtem Silberdraht angewandt, bei einzelnen davon mit vorübergehendem Erfolg von kürzerer oder längerer Dauer. Die in der Literatur mitgeteilten Fälle von Unterbindung der Aorta bei dem Leiden verliefen sämtlich tödlich. Bessere Resultate hat die Kompression oberhalb des Sackes aufzuweisen.

Owen (28). Bemerkenswerter Fall von Aneurysma der Poplitea bei einem 12jährigen Knaben, das nach Bruch des Femur oberhalb des Knies entstanden war. Heilung durch Ligatur der Femoralis im Hunterschen Kanal.

Pluyette und Bruneau (29) beschreiben einen Fall von Aneurysma arteriovenosum der Aorta und Vena subclavia rechterseits, der durch Nahschuss entstanden war. Unmittelbar nach der Verletzung völlige sensible und motorische Paralyse der oberen Extremität, die bald zurückging. Die Erscheinungen des Aneurysma traten nach sechs Tagen hervor. Der Radialpuls war verspätet und schwächer wie links. Nach einigen Monaten war er nicht mehr zu fühlen. Eine Beschränkung in der Beweglichkeit des Armes bestand fort. Die galvanische Erregbarkeit der Muskeln war gering, die faradische stärker herabgesetzt. Das sausende Geräusch über dem Aneurysma hatte sich wesentlich vermindert, so dass auf eine Heilung zu hoffen war. Verff. haben aus der Literatur 19 einschlägige Fälle zusammengestellt und geben eine eingehende Schilderung der Ätiologie, Pathologie und Therapie des Krankheitsbildes. Wegen der grossen Schwierigkeiten, die die operative Behandlung bietet und der schlechten Resultate derselben (43% Mortalität gegenüber 8% bei den nicht operierten) raten sie zur exspektativen Behandlung.

Reynier und Saveriand (30) heilten ein Aneurysma der rechten Subclavia durch Exstirpation, nachdem vorher mit Erfolg — wie das Präparat zeigte — Gelatineinjektionen nach der Lancereauxschen Methode angewandt waren. Sechs Monate hinterher bestanden noch gewisse Motilitäts- und Sensibilitätsstörungen an der oberen Extremität.



Le roi des Barres (31) exstirpierte mit glücklichem Erfolge ein zitronengrosses Aneurysma der Femoralis im Hunterschen Kanal, nachdem sich die voraufgehende Behandlung mittelst Kompression, Schmierkur und Jod intern erfolglos erwiesen hatte. Der spindelförmige Sack war stellenweise sehr dünn und wies atheromatöse Veränderungen auf.

Routier (32). Ein durch Exstirpation geheiltes, zirkumskriptes, falsches Aneurysma der Arteria radialis, das im Anschluss an eine Maschinenverletzung entstanden war.

Sheen (35) unterband bei einem 46 jährigen Patienten mit Aneurysma der rechten Subclavia die Arteria innominata und die Carotis communis. Da die Pulsation am nächsten Tage, allerdings in vermindertem Masse, wiederkehrte, während die Konsistenz des Sackes derber wurde, versuchte Verf. sieben Wochen später die Innominata zentral von der ersten Ligatur noch einmal zu unterbinden, musste aber wegen heftiger Blutung davon Abstand nehmen. Durch einen dritten Eingriff 14 Tage darauf wurde die Subclavia dicht neben dem Aneurysma doppelt ligiert und dadurch definitive Heilung erzielt. Nach der Zusammenstellung des Verfs. wurde die Ligatur der Innominata bislang, den beschriebenen Fall eingerechnet, achtmal mit Erfolg ausgeführt, während 28 Fälle (78 %) unglücklich endeten: durch Eiterung und sekundäre Blutung (13), durch Sepsis (3), durch zerebrale Störungen (3). Seit Einführung der Antisepsis hat sich die Prognose gebessert. Die Operation ist berechtigt bei zirkumskriptem Aneurysma, kontraindiziert beim A. fusiforme und bei bestehender Arteriosklerose. Sheen hält es für erforderlich, die Innominata plus Carotis communis zu ligieren, am besten aber in zwei Sitzungen, um dem Eintritt zerebraler Störungen vorzubeugen.

9. Phlebitis. Thrombose. Varicen.

1. *Audry, Séborrhéides circinées hémorrhagiques sur des jambes variqueuses. Ann. de derm. et de syph. VI, 1. p. 87.
2. *Cordier, Phlebitis, following abdominal and pelvic operations. Med. News 1905. July 29. p. 225.
3. *Desfosses, Dilatation énorme d'une veine de la région de Scarpa rempli de caillots et prise pour une hernie crurale. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1905. Nr. 6.
4. *Gaulejac, Nouvelle pathogénie des varices. La Presse méd. 1905. Nr. 50.
5. Graupner, Pyämie nach Verschlucken einer Nähnadel. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 13. p. 524.
6. Halbron, Phlébite précoce des tuberculeux. La Presse méd. 1905. Nr. 22.
7. Kallenberger, Beitrag zur Pathogenese der Varicen. Virchows Arch. 180, 1.
8. Kashimura, S., Die Entstehung der Varicen der Vena saphena in ihrer Abhängigkeit vom Gefässnervensystem. Virchows Arch. 1905. Bd. 179.
9. Ledderhose, G., Studien über den Blutlauf in den Hautvenen unter physiologischen und pathologischen Bedingungen. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. Bd. XV. p. 355.
10. Marchais, Comment on doit aujourd'hui traiter les phlébites. Gaz. des Hôp. 1905. Nr. 13.
11. *— Le traitement des phlébites. Journ. de méd. de Paris 1905. Nr. 14. p. 144.
12. Reymond et Sénéchal, Un cas de phlébite variqueuse. Suppléance veineuse anormale. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1905. May. p. 394.
13. Robin, Sur le traitement de la phlébite. Journ. de méd. et de chir. prat. 1905. Nr. 5.
14. Scagliosi, Über Phlebektasie. Virchows Arch. 180, 1.
15. Schwarz, G., Phlebitis migrans (non syphilitica). Virchows Arch. Bd. 182.
16. Soulié, Deux cas de phlébite de la saphène interne. Guérison par la résection partielle de la veine. Arch. prov. de chir. 1905. Nr. 5.
17. — Sur quatre observat. de résection de la saphène. Bull. et mém. de la soc. de Chir. de Paris 1905. Nr. 18.

18. Le Tobic, Etude clinique sur les thromboses de la veine cave supér. Thèse de Paris 1904. Ref. in Gaz. des Hôp. 1905. Nr. 5. p. 56.
19. Vaquez, Le traitement de la phlébite des membres. La Semaine méd. 1905. Nr. 30.
20. Viannay, Etude critique sur l'opération de Trendelenbourg. Rev. de chir. 1905. Nr. 1.

Graupner (5). Bei einem Patienten, der an Bauchfell- und Lungenentzündung erkrankte und plötzlich unter den Erscheinungen einer Embolie starb, fand sich bei der Sektion an der Verbindungsstelle der V. jugularis sin. comm. und der V. subclavia eine Nähnadel in Thrombenmasse eingelagert.

Halbron (6). Kurzer Hinweis darauf, dass im Anfangsstadium der Lungentuberkulose nicht selten Phlebitiden der Vena saphena vorkommen, die regelmässig durch einen leichten Verlauf ausgezeichnet sind. Man soll in derartigen Fällen von Phlebitis stets eine genaue Untersuchung der Lungen vornehmen.

Kallenberger (7) kommt auf Grund sehr eingehender histiologischer Untersuchungen eines grossen Varix der V. saphena magna zu dem Ergebnis, dass für die Entstehung desselben als wesentliches Moment eine primäre Ruptur der Elast. intern. und extern. anzusehen ist, sei es, dass dieselbe primär durch ein Trauma — wozu die Lage des Varix (an der Innenseite des Knies) eine Prädisposition abgab — sei es, dass sie sekundär durch Dehnung der Gefässwand, die die Erscheinungen der diffusen Phlebosklerose aufwies, verursacht wurde. Die Untersuchung eines anderen klinisch als Varix der V. jugularis externa bezeichneten Präparates ergab, dass es sich um ein Konvolut von erweiterten und zusammengeflossenen Venen, um einen Varix anastomoticus handelte, dessen Entstehung Verf. auf eine angeborene Schwäche der Venenwand im Gebiet einer kongenitalen Missbildung zurückgeführt.

Kashimura (8). Den Ausgangspunkt der unter Ricker angestellten Untersuchungen über die Entstehung der Varicen bildet die Tatsache, dass die Venen Organe mit einem vom sympathischen Nervensystem abhängigen Tonus sind. Ihre Arbeitsleistung hängt von einer ebenfalls unter Einfluss des Nervensystems stehenden Durchströmung mit Blut in dem Gefässnetz der Venenwand ab. Treffen abnorm starke und zahlreiche Reize, wie eine Blutdrucksteigerung oder auch andere, etwa chemische, im gleichen Sinne wirkende, das Nervensystem der Venenmuskulatur, so wird diese hyperplastisch, ein-Wachstumsvorgang, der mit vermehrter Arbeit der Venenmuskulatur zu denken ist. Gleichzeitig mit jener Reizung der Gefässnerven der Saphena werden die Vasa vasis erweitert, verstärkt durchströmt und mit Hilfe des vermehrten Blutes wird die erhöhte Arbeit geleistet. Folgt der Periode der erhöhten Reizung die herabgesetzte Erregbarkeit, so nimmt die Geschwindigkeit des Blutes in der Vene und in den Vasa vasis ab, es entsteht Stauungshyperämie, die Schwund der Muskel- und Zunahme der Kollagenfasern zur Folge hat. Die schliesslich aus Kollagenbindegewebe bestehende Wand wird durch den Blutdruck gedehnt. Die Elastinfasern verhalten sich in bezug auf Vermehrung und Verschwinden durchaus inkonstant.

Ledderhose (9) beschäftigt sich zunächst mit den Bewegungsvorgängen, die sich bei der Atmung in den normalen und den varikös erweiterten Hautvenen abspielen und die er auf dem Wege direkter Beobachtung studiert hat. Die Beobachtung, dass synchron mit den Phasen der Atmung die Strömung in den Venen der oberen und unteren Extremitäten in entgegengesetztem Sinne beeinflusst wird, derart, dass an der unteren Extremität bei der

Inspiration Anschwellung, bei der Exspiration Abschwellung eintritt, während an der oberen das Verhalten ein umgekehrtes ist, findet im folgenden ihre Erklärung: Bei der Inspiration findet Druckabnahme im Thorax statt, der eine Ansaugung des Blutes und damit eine Erleichterung der Strömung für das ganze Gebiet der Cava superior zur Folge hat, während die gleichzeitig entstehende intraabdominelle Druckerhöhung den venösen Zufluss aus den Beinvenen hemmt und umgekehrt. Was ferner die physiologische Bedeutung der Venenklappen anbetrifft, so führt Verf. den Nachweis, dass die herrschende Lehre von der Abschwächung des hydrostatischen Druckes in den Venen — d. h. des von der Blutsäule auf die Gefässwand und die Venenwurzeln ausgeübten Druckes — durch die Klappen eine irrtümliche ist. Dies ergibt sich daraus, dass bei dem in einer beliebigen Stellung befindlichen Menschen die Klappen offen stehen, so lange der Kreislauf nicht aus einem Grunde eine schwere Störung erleidet. Nur in letzterem Falle mögen sie berufen sein, rückläufige Bewegungen des Blutes aufzuhalten. Bei ihrem regelmässigen Sitz, distal von der Einmündung der Seitenäste, haben sie vielleicht die Aufgabe, als Wehre zu dienen, indem sie das Einströmen aus den letzteren in die Hauptbahn sich leichter vollziehen lassen. Was den Effekt der Trendelenburgschen Operation anbetrifft, so ist ihre Wirkung darin zu erblicken, dass beim Gehen eine weitgehende Entleerung der Varicen in die tieferen Unterschenkelvenen stattfindet, und dass die dadurch herbeigeführte Entlastung der Venenwand allmählich deren verloren gegangene Elastizität wiederkehren lässt. Die Tatsache, dass der grösste Durchmesser des Varix nicht zentralwärts, sondern peripherisch von der Klappe liegt, hat darin ihren Grund, dass bei Erschlaffung der Venenwand die Stelle des Klappenansatzes infolge ihres festeren Gefüges enger bleibt und nun die dilatierende Kraft des Blutstroms distal von der Klappe um so mehr zur Geltung kommt.

Marchais (10). In der Entwickelung der Phlebitis, wofür Verf. als Beispiel die puerperale Form wählt, sind drei Stadien zu unterscheiden: 1. Die Bildung des primitiven Blutgerinnsels. 2. Die Bildung des sekundären im Gefässlumen flottierenden Gerinnsels, das gefährliche Stadium. 3. Die feste Verbindung des Thrombus mit der Gefässwand. Zur Beurteilung der Frage, wann mit der Mobilisierung der Extremität, mit der nicht zu lange gewartet werden soll, zu beginnen ist, sind genaue Temperaturmessungen nötig. Ödem und Schmerzen sind unzuverlässige Symptome. Für die Behandlung stellt Verf. folgende Regeln auf: Während der Fieberperiode und der darauf folgenden 15 Tage absolute Ruhe. Lagerung des Beines in eine Schiene ist entbehrlich. Nach Ablauf dieser Zeit die vier ersten Tage: passive Bewegungen und leichte Streichmassage, ausser an der Innenseite des Beines, vom fünften Tage ab aktive Bewegungen. Ende der ersten Woche Bewegungen des Knies und Muskelmassage. Um den 15. Tag herum kann Patient einige Schritte gehen. Elastische Bandagen sind zu vermeiden, trotz des auftretenden Ödems.

Reymond et Sénéchal (12) geben die genaue Beschreibung eines durch Exstirpation gewonnenen Präparates einer varikösen Vena saphena mit thrombophlebitischen Veränderungen. Bemerkenswert war das Vorhandensein mehrerer Kollateralen, von denen die am stärksten entwickelte in ungewöhnlicher Weise unter der Schenkelfascie verlief.

Robins (13) Behandlungsart der Phlebitiden ist eine sehr vielseitige. Es werden nacheinander zunächst die Massnahmen bei den verschiedenen

Stadien der Erkrankung — unter Anführung einer Anzahl von nützlichen Salben- und Bäderrezepten — besprochen, dann die Therapie der Komplikationen erörtert und schliesslich für die ätiologisch verschiedenen Formen der Phlebitis verschiedene therapeutische Vorschriften gegeben.

Scagliosi (14) vertritt gegenüber den Autoren, die als die primären Erscheinungen bei der Entstehung der Phlebektasien die sich an den elastischen Fasern abspielenden Veränderungen betrachten, die Ansicht, dass vielmehr die Muskelfasern der Media diejenigen anatomischen Elemente derselben darstellen, welche primär bei der Phlebektasie erkranken und dass die elastischen Fäden erst sekundär in Mitleidenschaft gezogen werden. Erst wenn die degenerativen Veränderungen in der Media einen höheren Grad erreicht haben, kommt es zur Endophlebitis: einer Wucherung der Zellen der Intima und einer Neubildung elastischer Fasern in derselben. Eine aktive Einwirkung des vermehrten Blutdrucks spielt für die Entstehung der Intimaverdickung keine Rolle, sondern letztere ist als Ausdruck einer kompensatorischen Leistung aufzufassen, um die Widerstandsfunktionen der Media zu übernehmen. Denn sie tritt nur dort auf, wo die Media so sehr verändert ist, dass sie ihre mechanische Funktion nicht mehr leisten kann.

Schwarz (15). Der als „Phlebitis migrans“ bezeichnete Krankheitsprozess kam bei zwei Phthisikern im Endstadium zur Beobachtung und war durch folgende Erscheinungen charakterisiert. Ohne spezielle Störung des Allgemeinbefindens trat akut eine zirkumskripte schmerzhafte Entzündung im Verlauf einer Vene ein, wobei dieselbe selbst an der betreffenden Stelle, ohne ihre Durchgängigkeit zu verlieren, spindelförmig anschwoll und das umgebende Gewebe, besonders die bedeckende Haut, gleichfalls entzündliche Veränderungen zeigte. Der knotenförmige Entzündungsherd schritt dann, sich genau an das Gefäss haltend, mit dem Blut- und Lymphstrom oder gegen denselben fort, an der Haut keine sichtbaren Spuren hinterlassend, während eine geringe Verdickung des Gefässes weiter bestehen blieb. Als anatomisches Substrat fanden sich an den Venen entzündliche Veränderungen der Adventitia und Media, während die Intima völlig intakt war. Eine genaue klinisch-anatomische Präzisierung dieser eigentümlichen Venenerkrankung, für die Verf. nur zwei Beispiele in der Literatur finden konnte, speziell auch nach der Richtung, ob man eine syphilitische und eine nicht syphilitische Form unterscheiden darf, ist vorderhand nicht möglich.

Soulié (16) hat in zwei Fällen von Phlebitis der V. saphena, von denen der eine schon früher mitgeteilt ist, durch die partielle Resektion der Vene schnelle Heilung erzielt und empfiehlt deshalb die Operation bei dieser Affektion. In dem letzten Falle, wo Soulié im unteren und oberen Drittel des Oberschenkels eine Resektion vornahm, wies das untere Stück der Vene eine Verdickung der Wand und Verengerung des Lumens auf.

Ferner berichtet er (17) über günstige Erfolge der Operation bei mehreren Fällen von Varicen und varikösen Geschwüren. In dem einen Falle wurde die Überhäutung des Geschwürs durch Überpflanzung von Kaninchenhaut und Thierschschen, von dem Patienten entnommenen Läppchen wesentlich beschleunigt.

Le Tohic (18). Die Ursachen der Thrombose der oberen Hohlvene sind: 1. Infektiöse Krankheiten und septische Wunden. 2. Krankhafte Affektionen in der Nachbarschaft, die das Gefäss komprimieren und dasselbe in Mitleidenschaft ziehen. 3. Herzklappenerkrankungen. Das Leiden entwickelt

sich häufig unter unbestimmten Symptomen, so dass die Diagnose schwierig ist. Die Prognose ist sehr ernst, aber nicht absolut schlecht.

Vaquez (19) gibt eine Darstellung der von ihm geübten Behandlung der Phlebitis in ihren verschiedenen Formen. Bei der Phlegmasia alba ist zunächst eine länger dauernde Immobilisierung erforderlich, deren Anwendungsform genauer erörtert wird. Mit der Mobilisierung soll erst begonnen werden, wenn der Patient 20 Tage fieberfrei ist, der Druckschmerz sich verloren hat und das Ödem zurück geht. Bei derjenigen Form der Phlebitis, der eine örtliche Infektion der Venen zugrunde liegt, wie sie häufig bei Varicen vorkommt, spielt zunächst die Prophylaxe eine wichtige Rolle. Die eigentliche Behandlung kann die gleiche sein wie bei der vorigen Form. Wenn man operativ eingreift, ist dafür Sorge zu tragen, dass man an einer Stelle ligiert, wo das Gefäss gesund ist, da sich der Prozess sonst weiterverbreitet. Bei der rezidivierenden Phlebitis empfiehlt sich oft die Exstirpation. Schliesslich wird die Behandlung der Residuen der verschiedenen Formen der Erkrankung ausführlich besprochen.

Vianney (20) fasst alle Operationen am Stamm der V. saphena, die bestimmt sind, eine definitive Unterbrechung ihres Blutstroms zu liefern, unter der Bezeichnung „Trendelenburgsche Operation“ zusammen, da Trendelenburg als erster den Methoden eine wissenschaftliche Begründung gegeben hat. Verf. gibt einen kurzen Überblick über die verschiedenen vor und nach Trendelenburg geübten Methoden und kritisiert sie hinsichtlich ihres Wertes. Dass nicht nur nach der einfachen Ligatur, sondern auch nach Resektion eines grösseren Stückes der Vene sich die Zirkulation in derselben wiederherstellen kann durch Entwickelung von Kollateralen, bewies eine eigene Beobachtung. Um die Ursachen, die dem nicht seltenen Versagen der Operation zugrunde liegen, klar zu stellen, hat Verf. eine Anzahl von Leichenversuchen angestellt. Er fand in 47% eine Kollateralvene, die in verschiedener Höhe am Oberschenkel in die Saphena einmündete, in 6,5% eine doppelte Saphena. Hieraus ergibt sich, dass die Unterbindung im unteren Drittel ganz unzuverlässig ist und nur die Ligatur hoch oben im Scarpaschen Dreieck mit Resektion unter Berücksichtigung einer doppelten Saphena sichere Resultate geben kann. Die ausgedehnte Exstirpation der Vene ist meistens entbehrlich.

10. Lymphdrüsen- und Lymphgefässerkrankungen.

1. Bergonié, Sur l'action nettement favorable des rayons X dans les adénopathies tuberculeuses. Déductions à entirer. Journ. de méd. de Bord. 1905. Nr. 47.
2. Browning, C. Hamilton, A case of mixed-cell leukaemia, with a short account of recent views on atypical leukaemias. The Lancet 1905. Aug. 19. p. 507.
3. Capuano, M., Tubercolosi ghiandolare e cura col metodo Durante. Policlinico. Sez. prat. Fasc. 13. 1905.
4. Cleland, J. Burton, Some remarks on the germ centres of lymphatic glands and secondary carcinomatous deposits. The Lancet 1905. Sept 16. p. 820.
5. Dubreuilh, Prurigo lymphadénique. Ann. de Dermat. et de Syphil. 1905. Aug.-Sept. Nr. 8—9.
6. *Debove, Sur un cas de neurofibromatose de Recklinghausen. Leucémie myélogène. Journ. de méd. de Chir. 1905. 10 Août.
7. Ducros, Zytodiagnostik eines Falles von Lymphdrüsenkrebs. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 56. Heft 1 u. 2.
8. Gassmann, Les bubons ramollis idiopathiques de la syphilis récente. Rev. méd. de Suisse rom. Nr. 12.

9. Gross, H., Die Lymphangiektasie der Leiste und andere Folgeerscheinungen der Lymphstauung. I. Teil: Die Lehre der Adenolymphocele und ihre Bedeutung für die französische Literatur. Langenbecks Arch. 76. Bd.
10. Gütig, C., Über die Beziehungen der Hypoleukozytose zum Knochenmark. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 34.
11. Hirschfeld, H., Zur Kenntnis der atypischen myeloiden Leukämie. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 32.
12. Helly, Zur Frage der sogenannten atypischen myeloiden Leukämie. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 38.
13. Kühnel, Ein Fall von Perforation einer verkästen Bronchialdrüse in den Ösophagus und in den rechten Hauptbronchus. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 19.
14. Lévy-Clément, Adénites cervicales chroniques, causes, signes, diagnostic et traitement. Gaz. des Hôp. 1905. Nr. 17 et 20.
15. Merkel, Zur Kenntnis der metaplastischen Knochenbildung in lymphat. App. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 26.
16. Möbius, Rätselhafte Drüsenerkrankung. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 33.
17. Moorhead, T. Gillman, A case of lymphosarcoma, with remarks on the relation of that process to Hodgkin's disease. Med. Press 1905. Nov. 15. p. 511.
18. Muir, On leucocythaemia, lymphadenoma and allied diseases. The Glasg. med. journ. 1905. Sept.
19. Nowack, Beiträge zur Pseudoleukämie-Frage. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 16.
20. *Park, Status lymphaticus and the ductless glands. Med. News 1905. Aug. 12. p. 321.
21. Peacocke, Hodgkin's disease. The Dublin journ. 1905. Jan. p. 65.
22. Perassi, A., Esiti immediati di sette cure operative per affezioni tubercolari. Il Policlinico. Sez. prat. 1905. Heft 18.
23. Puyhaubert, Abcès de fixation local dans une lymphangite. Journ. de méd. de Bordeaux 1905. Nr. 32.
24. Ritter, Neubildung von Lymphdrüsen im Fettgewebe. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 16. p. 651.
25. Savariaud, Adéno-phlegmons iliaques et pelviens consécutifs aux lymphangites du membre inférieur. La Presse méd. 1905. Nr. 19.
26. Schrötter, L. von, Ein seltener Fall von Tuberkulose. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 43.
27. Schwedenberg, Th., Über die Karzinose des Ductus thoracicus. Virchows Arch. Bd. 181.
28. Siegel, Traitement des adénites cervicales tuberculeuses. La Presse méd. 1905. Nr. 33.
29. *Vigouroux et Collet, Tuberculose hypertrophiante des ganglions abdominaux et de la rate, avec généralisation terminale chez un hypocondriaque. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris. Nr. 3. p. 181.
30. Warnecke, Über die Hodgkinsche Krankheit. Mitteil. aus den Grenzgeb. der Med. und Chir. XIV, 3.
31. Weil-Clerc, La Leucémie chez les animaux. Presse méd. 1905. Nr. 72.

Bergonié (1) hat in mehreren Fällen von tuberkulöser, nicht eiteriger Lymphdrüsenentzündung — unter denen bei zweien die Diagnose durch eine Probeexzision sicher gestellt war — durch Röntgenstrahlen regelmässig eine erhebliche Verkleinerung der Drüsen erzielt. Die Bestrahlungen, von 5—10 Minuten Dauer, wurden in 5—8tägigen Zwischenräumen 1—3 Monate lang angewendet. Bei Bestrahlung der einen Halsseite blieben die auf der anderen Seite befindlichen, gegen die Einwirkung der Strahlen geschützten Drüsen, ganz unverändert.

Browning (2) bespricht die neueren Ansichten über die atypischen Formen der Leukämie an der Hand eines Falles, der im allgemeinen die Charaktere der myelogenen Leukämie darbietend, durch einen starken Gehalt grosser, nicht gekörnter Zellen im Blut ausgezeichnet war. Die myelogene Leukämie beruht auf einer Hyperplasie des myeloiden Gewebes. Durch unbekannte ursächliche Momente kann es entweder zum Vorwiegen gekörnter

Zellen kommen oder ein gemischtzelliger Blutbefund resultieren. Bei der letzteren Form der Leukämie handelt es sich entweder um eine Rückkehr der myeloiden Zellen zum embryonalen Typus oder um eine Reaktion oder eine mechanische Störung myeloiden Gewebes infolge lymphoider Hyperplasie.

Capuano (3). Vier Fälle von Tuberkulose der Lymphdrüsen, welche mit der Kurmethode nach Durante behandelt und geheilt wurden.

R. Giani.

Cleland (4) weist darauf hin, dass die Keimzentren in den Lymphdrüsen oft sehr grosse Ähnlichkeit mit Karzinommetastasen darbieten und deshalb mit solchen verwechselt werden können. Unter den Unterscheidungsmerkmalen ist das wichtigste, dass die — etwas grösseren — Krebszellen scharf von den benachbarten Lymphozyten abzugrenzen sind, während die Keimzentrumzellen, die wie die Lymphozyten konzentrisch angeordnet sind, alle Übergänge zu den letzteren zeigen.

Dubreuilh (5) hat aus der Literatur 16 Fälle von Prurigo bezw. prurigoähnlichen Hautaffektionen bei leukämischen und pseudoleukämischen Erkrankungen gesammelt und fügt dazu zwei eigene Beobachtungen, die sehr ausführlich wiedergegeben werden. Das männliche Geschlecht wird von dem Leiden wesentlich häufiger betroffen wie das weibliche, und zwar vorwiegend junge Leute. Der Pruritus ist stets ausserordentlich quälend und hartnäckig. Die Hautveränderungen können verschiedenartig sein. Die Drüsenschwellung betraf stets vorwiegend die Halslymphdrüsen, in den Fällen des Verfs. einhergehend mit einer ödematösen Schwellung der Nachbarschaft, ferner besonders die mediastinalen und bronchialen Drüsen. In den Fällen, in denen eine Vermehrung der weissen Blutkörperchen bestand, betraf dieselbe stets die polynukleären Leukozyten. Über die näheren Beziehungen des Pruritus zu den genannten Erkrankungen sowie über die Ätiologie der letzteren lässt sich vorderhand nichts Bestimmtes sagen.

Ducros (7). In einem Fall von Polyserositis ohne jede nachweisbaren Organveränderungen ermöglichte es allein der zytodiagnostische Befund Tuberkulose auszuschliessen, wegen des Fehlens der für dieselbe typischen Lymphozytose, und die Diagnose: malignes Neoplasma zu stellen.

Gassmann (8) hat während des Primärstadiums der Syphilis eine chronisch verlaufende Erweichung und Einschmelzung von Bubonen beobachtet, ohne dass eine Sekundärinfektion im Spiele war. Die histiologische Untersuchung der Drüsen ergab eine Art von Nekrose, keine Eiterung. Prompte Rückbildung unter Quecksilberbehandlung.

Gross (9). Der Prozess der sogen. Adenolymphocele und die mit ihm verbundene Lehre, die auf Nélaton und seinen Schüler Anger zurückgeht, haben sich bei den Franzosen bis in die neueste Zeit des lebhaftesten Interesses erfreut. Gross, der sich die Erforschung der lymphektatischen Prozesse zur Aufgabe gestellt hat, beschäftigt sich in der vorliegenden Arbeit, der weitere Aufsätze folgen sollen, mit der französischen Auffassung, indem er unter Verwertung eines umfangreichen Materiales Kritik an ihr übt. Er weist nach, dass diese Lehre, die mit der Bezeichnung Adenolymphocele den anatomischen Begriff eines „Lymphdrüsen-Lymphangioms" verbindet, eine unrichtige ist, trotzdem viele französischen Chirurgen noch an ihr festhalten. Bezüglich vieler Einzelheiten muss auf das Original verwiesen werden.

Gütig (10). Bei einer 18jährigen Patientin, die an einer Kombination von Pseudoleukämie und Miliartuberkulose litt, fand sich eine auffällige ab-



solute Verminderung der weissen Blutzellen. Die Annahme, dass derselben eine weitgehende anatomische Veränderung des Knochenmarks zugrunde liege, wurde durch die Sektion bestätigt, die ein hochgradig lymphadenoides Knochenmark ergab.

Nach der Ansicht von Hirschfeld (11) lässt sich die von Ehrlich und Lazarus gegebene Definition der myeloiden Leukämie hinsichtlich des Blutbefundes in der engen Begrenzung nicht mehr aufrecht erhalten. Verf. zählt aus der Literatur die Fälle auf, die jenen Kriterien nicht stand hielten und fügt dazu eine eigene Beobachtung. Dieselbe sei deshalb bemerkenswert, weil es sich hier um den Übergang einer typischen in eine atypische myeloide Leukämie handelte, indem neben dem Auftreten anderer Veränderungen die Mastzellen ganz, die eosinophilen fast verschwanden. Dass als Ursache dieser Veränderung des Blutbildes die angewandte Röntgenbestrahlung anzusehen sei, stellt er in Abrede.

Helly (12) setzt in einer Entgegnung an Hirschfeld auseinander, weshalb dessen Fall nicht zur atypischen myeloiden Leukämie gerechnet werden könne. Einerseits habe Verf. sich nicht genügend an die von Ehrlich gegebene Definition gehalten, sodann erklärten sich die Abweichungen des Blutbildes, die übrigens erst im Endstadium der Krankheit aufgetreten sein, durch die hochgradige Anämie und die Einwirkung der Röntgenstrahlen.

Kühnel (13) beschreibt den seltenen Fall von Perforation einer verkästen Bronchialdrüse in den Ösophagus und in den rechten Hauptbronchus bei einer 66 jährigen Patientin. Er ist der Ansicht, dass zunächst die Perforation der Drüse in den Ösophagus, von ihm aus die jauchige Infektion der Drüse und ihrer Umgebung erfolgte, die dann durch Ausbreitung auf den Bronchus die fötide Bronchitis und weiterhin den Durchbruch des Bronchus zur Folge hatte.

Lévy und Clément (14) geben eine zusammenfassende Darstellung der Pathogenese, Symptomatologie und Therapie der verschiedenen chronisch entzündlichen und neoplastischen Lymphdrüsenschwellungen des Halses. Vorausgeschickt wird eine eingehende anatomische Beschreibung der einzelnen Lymphdrüsengruppen des Kopfes und Halses.

Während nach den Mitteilungen von Lubarsch und Pollack das Vorkommen von metaplastischer Knochenbildung in Lymphdrüsen nur dann beobachtet wird, wenn dieselben vorher tuberkulös verändert waren, beobachtete Merkel (15) eine ausgedehnte Knochenbildung in einer völlig krebsig infiltrierten abdominellen Lymphdrüse. Er hält es für sehr wahrscheinlich, dass durch den Reiz der einwachsenden Krebszellen das periglanduläre Bindegewebe zur metaplastischen Knochenbildung angeregt wurde — das Knochengewebe umgab schalenartig die hochgradig vergrösserte Drüse —, während hier von einer embryonalen Verlagerung von Knochen nicht die Rede sein konnte.

Möbius (16). Eine ältere Frau erkrankte an Abmagerung, Tachykardie, Drüsenschwellungen, leichten geistigen Störungen, Erscheinungen, die sich nach Jodgebrauch beträchtlich verschlimmerten, nach Aussetzen des Mittels sich zum Teil besserten. Verf. weist auf die Analogie des Krankheitsbildes mit dem Morbus Basedowii hin und wirft die Frage auf, ob nicht eine primäre Erkrankung der Lymphdrüsen vorkomme, bei der in denselben ein dem Basedowgift ähnliches Gift entstände.

Moorhead (17) berichtet über einen Fall, der monatelang das typische Bild der Hodgkinschen Krankheit darbot und schliesslich unter den Er-

scheinungen des Lymphosarkoms zum Ende führte. Er erörtert im Anschluss daran die verschiedenen Merkmale, die gewöhnlich für jede der beiden Krankheiten als charakteristisch angesehen werden und spricht schliesslich die Ansicht aus, dass das Lymphosarkom und die akute Hodgkinsche Krankheit wahrscheinlich ein und derselbe Krankheitsprozess seien.

Muir (18) bespricht zunächst die verschiedenen Formen der Leukozyten und gibt dann eine ausführliche Darstellung der Blut- und Organbefunde bei den verschiedenen Arten der Lymphomatose. Er unterscheidet in dieser Hinsicht folgende Formen: 1. Die lymphatische Leukämie und die Pseudoleukämie. Das wesentliche Merkmal für beide ist die Vermehrung der Lymphozyten in den Drüsen. 2. Die progressive Erkrankung einzelner Drüsengruppen, wie sie gelegentlich bei der Tuberkulose vorkommt. 3. Eine Form, die von den genannten zu trennen ist und als Hodgkinsche Krankheit bezeichnet werden kann. Dieselbe ist infektiöser Natur, aber unbekannter Ätiologie. 4. Das Lymphosarkom. Falls der Blutbefund keinen bestimmten Aufschluss gibt, kann die Differentialdiagnose in vielen Fällen auf Grund der histiologischen Veränderungen der Drüsen gestellt werden.

Wie der von Nowack (19) genau untersuchte Fall lehrt, lässt sich die von Pinkus gegebene Einteilung der Pseudoleukämie in drei Gruppen: Die Lymphosarkomatose, die Lymphdrüsentuberkulose und die „wirkliche" Pseudoleukämie nicht auf alle Fälle anwenden. Die ersten zwei Formen liessen sich in jenem Falle sicher ausschliessen, andererseits fehlte hier gerade das Charakteristikum, das Pinkus als ausschlaggebend für die Pseudoleukämie im engeren Sinne ansieht, die Leukozytose, es bestand vielmehr eine — sehr ungewöhnliche Leukopenie. Verf. hält es heutzutage noch nicht für möglich, ein nach dem hämatologischen Befunde gut charakterisiertes Krankheitsbild als „wirkliche" Pseudoleukämie herauszuheben, ebensowenig als man die Diagnose Pseudoleukämie nur nach den klinischen Erscheinungen stellen kann.

Peacocke (21). Kurze Mitteilung einer Beobachtung Hodgkinscher Krankheit bei männlichen Zwillingen im Alter von vier Jahren.

Zwei Fälle von nicht durch Hautulzeration komplizierter Inguinalpoliadenitis und zwei Fälle von durch Hautulzeration komplizierter Adenitis der eine an der Leiche, der andere am Abszess, bei denen Perassi (22) die Exstirpation der Drüsensäcke und der Fistelsinus mit Ausgang in Heilung vornahm. Ebenfalls mit gutem Erfolg inzidierte, entleerte, schabte und drainierte er einen oberflächlichen, einseitigen parapleuralen Klepsydraabszess längs des siebten Interkostalraumes von oben.

In einem Falle dagegen von schwammiger Osteoarthritis des linken Sprunggelenkes musste er nach einem erfolglosen Versuch der ostealen Arthrektomie zur Amputation des Gliedes schreiten. R. Giani.

Puyhaubert (23) wandte in einem Falle von phlegmonöser Schwellung des Handrückens und Lymphangitis des Armes eine subkutane Injektion von Terpentinöl an, worauf es sehr schnell zur lokalen eitrigen Einschmelzung und Rückgang der entzündlichen Erscheinungen kam.

Ritter (24) hat wiederholt bei verschiedenen Karzinomen Lymphdrüsen gefunden, die den Eindruck machten, als ob sie erst in Bildung begriffen seien. Er ist der Ansicht, dass eine derartige Neubildung von Lymphdrüsen die Reaktion des Körpers auf eine Invasion von Krebsinfektionsstoff ist. Wenn sich diese Ansicht bestätigt, würden die Injektionsversuche zum Studium der Verbreitung des Krebses auf dem Lymphwege sehr an Wert verlieren.

Savariaud (25) weist unter Mitteilung von drei diesbezüglichen Beobachtungen darauf hin, dass sich nicht selten im Anschluss an eine Lymphangitis der unteren Extremität Abszesse in der Fossa iliaca und im Becken entwickeln. Der Vereiterung der betreffenden Lymphdrüsen geht stets eine Entzündung der Inguinaldrüsen voran. Der Sitz der Abszesse ist entweder die Gegend oberhalb des Schenkelkanals oder der prävesikale Raum, indem sie in letzerem Falle häufig Erscheinungen von Dysurie bedingen.

v. Schrötter (26). Bei einem 25jährigen Mann, der eine Rekurrenslähmung und einige geschwollene Supraklavikularlymphdrüsen aufwies, fand sich eine kolossale Dämpfung in der Herzgegend, die nur zum Teil durch eine Flüssigkeitsansammlung im Perikard bedingt sein konnte. Statt des diagnostizierten Sarkoms ergab die Autopsie eine chronische universelle Tuberkulose der Lymphdrüsen, insbesondere derer des Mediastinums, die einen Tumor von 16,5 cm Querdurchmesser bildeten.

Schwedenberg (27). Nach den Ergebnissen der Arbeit, die sich auf 12 ausführlich mitgeteilte Fälle aus dem Krankenhaus Hamburg-Eppendorf stützt, ist die Karzinose des Ductus thoracicus keine so seltene Erkrankung. Sie kommt für gewöhnlich zustande durch direkten Transport der Zellen von einem Organ der Bauchhöhle aus. Gleichgültig aber, ob der Duktus karzinomatös verändert ist oder nicht, stellt er den Hauptweg dar, auf dem die Krebszellen von der Bauchhöhle nach der Brusthöhle gelangen. Entweder auf retrogradem Lymphwege oder häufiger durch das rechte Herz wandern die Tumorelemente in die Lungen, die sie passieren, meistens ohne hier sekundäre Geschwülste zu bilden. Aber auch aus den in den grossen Kreislauf gelangten Keimen entsteht nicht immer eine Metastase; sehr viele Zellen gehen auf dem Wege zugrunde.

Siegel (28) bespricht die verschiedenen medizinischen und chirurgischen Methoden, die für die Behandlung der tuberkulösen Halsdrüsen in Frage kommen. Bei der Exstirpation soll man mit Rücksicht auf die spätere Narbe grosse Schnitte möglichst vermeiden. Bei einzelnen geschwollenen Drüsen kann man an Stelle der Exstirpation Injektionen von Thymolkampfer anwenden, die gewöhnlich eine Einschmelzung der Drüsensubstanz zur Folge haben.

Warneckes (30) Untersuchungsergebnisse, die an vier zur Sektion gekommenen Fällen Hodgkinscher Krankheit und sechs Fällen von exstirpierten, sogen. malignen Lymphomen gewonnen wurden, bilden eine Bestätigung der von Chiari u. a. vertretenen Ansicht, dass es möglich ist, von der grossen Gruppe der Pseudoleukämie durch die pathologisch anatomischen Befunde die Hodgkinsche Krankheit abzugrenzen. Konstante Befunde derselben bilden unter anderen die Schwellung des gesamten lymphatischen Apparates und die Knotenbildung in dem lymphadenoiden, präformierten Gewebe der Organe, besonders der Milz. Mikroskopisch ist vor allem charakteristisch die ausserordentliche Variabilität der Zellformen: Epitheloidzellen, Fibroblasten und Riesenzellen. Dass die Krankheit durch den typischen Tuberkelbazillus verursacht wird, ist ganz unwahrscheinlich, wenn auch nicht direkt ausgeschlossen ist, dass es sich um eine abgeschwächte Form der Tuberkulose handelt. Die häufige Kombination mit Tuberkulose fasst Verf. als eine sekundäre, zufällige Infektion auf.

Émile-Weil und Clerc (31) berichten über die Ergebnisse ihrer Untersuchungen über die Leukämie der Tiere, die in klinischer Hinsicht dem

Krankheitsbilde beim Menschen gleicht, pathologisch-anatomisch bislang nicht genügend erforscht ist. Einzelne interessante Blutbefunde werden genauer mitgeteilt. Versuche, die Krankheit auf andere Tiere zu übertragen, hatten stets ein negatives Resultat. Durch Röntgenbehandlung wurde bei einem Hunde eine ganz erhebliche Verringerung der Zahl der weissen Blutkörperchen und eine Verkleinerung der Lymphdrüsentumoren erzielt.

11. Gefässgeschwülste.

1. Beck, Durch Operation geheilter Fall von Angioma racemosum. Aus der New-Yorker med. Wochenschr. Dez. 1903.
2. Hardouin, Un cas d'angiome du quadriceps fémoral. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1905. Nr. 3. p. 261.
3. *Horand, Lymphangiome du cou. Revue de Chir. 1905. Nr. 2. p. 288.
4. Nové-Josserand, Lymphangiome kystique du cou. Rev. de Chir. 1905. Nr. 3. p. 419.
5. Sutter, H., Beitrag zu der Frage von den primären Muskelangiomen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 76, 4—6.
6. Vignard, P., et G. Mouriquand, Du périthéliome. Rev. de Chir. 1905. Nr. 10.

Beck (1). Erfolgreiche Exstirpation eines sehr ausgedehnten Angioma racemosum, das die ganze behaarte Kopfhaut und den oberen Teil des Gesichtes einnahm. Einige Zeit vorher waren nacheinander ohne wesentlichen Effekt die Art. temporales, frontales und angulares unterbunden worden. Histiologisch glich die Geschwulst einem Angiosarkom, während das klinische Verhalten mehr für einen gutartigen Charakter derselben sprach.

Hardouin (2) beschreibt ein Angiom des Vastus internus oberhalb des Kniegelenkes, das eine tuberkulöse Affektion vorgetäuscht hatte. Bei der Exstirpation zeigte sich, dass dasselbe ganz diffus in der Muskulatur gewachsen war und aus bis fingerdicken Gefässen bestand. Es folgt die Mitteilung des histiologischen Befundes.

Nové-Josserand (4) operierte ein zystisches Lymphangiom des Halses bei einem Kinde, das mit dem Gefässbündel der betreffenden Seite nicht verwachsen war, dagegen — sich vor der Trachea auf die andere Seite erstreckend — hier an der V. jugularis adhärent war. Die Zysten enthielten serös-blutige Flüssigkeit. Eine Kommunikation mit den benachbarten Venen bestand nicht.

Sutter (5) fügt den 40 in der Literatur beschriebenen Fällen von primärem Muskelangiom, die tabellarisch aufgezählt werden, fünf neue Beobachtungen hinzu, von denen vier einer eingehenden histiologischen Untersuchung unterzogen wurden. In klinischer Hinsicht wird auf die Schwierigkeit der Diagnose, da die meisten Muskelangiome nicht komprimierbar sind, und auf die Möglichkeit der Rezidive, besonders bei den diffus verbreiteten Tumoren, hingewiesen. Hinsichtlich der Struktur sind zu unterscheiden kavernöse und teleangiektatische Formen. Von besonderem Interesse sind die Fälle, die mit einer Hyperplasie der glatten Muskulatur einhergehen. Dieselbe tritt als konzentrische oder exzentrische Wucherung an der Media auf und kann weiterhin zu geschwulstartigen Tumormassen Veranlassung geben. Hand in Hand mit dieser Wucherung der Gefässwandelemente geht, als sekundärer Vorgang, die Wucherung des Bindegewebes und das Auftreten von Fettgewebe als Ersatz der zugrunde gegangenen quergestreiften Muskulatur. Die dünnwandigen Bluträume bei den kavernösen Formen sind zum Teil auf Stauungsvorgänge zurückzuführen.

Vignard und Mouriquand (6). Es handelte sich um einen apfelgrossen, angiomartigen Tumor, der sich bei einem 60jährigen Manne seit drei Jahren in der linken Wangen- und Unterkiefergegend entwickelt hatte und zu häufigen profusen Blutungen Anlass gab. Trotz vorausgeschickter Ligatur der Carotis communis war die Exstirpation der Geschwulst mit beträchtlichem Blutverlust verbunden. Tod unter Erscheinungen von Anämie. Die histiologische Untersuchung ergab die Struktur eines Perithelioms, einer Geschwulstform, die bisher nur an den Meningen und an der Glandula carotica beobachtet ist.

X.

Verletzungen und chirurgische Erkrankungen der peripherischen Nerven.

Referent: Th. Kölliker, Leipzig.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Lehrbücher.

1. **Marion, George**, Chirurgie du système nerveux. Avec 320 fig. dans le texte. Paris. G. Steinheil 1905. Preis: 18 Frs. Der dritte Abschnitt behandelt die allgemeine und spezielle Chirurgie der peripherischen Nerven.
2. **Head, H.**, The afferent nervous system from a new aspect. London. John Bale sons and Danielsen 1905.

2. Nerven-Anatomie.

2a. *Reich, Über die feinere Struktur der Zelle der peripheren Nerven. Jahresversammlung des Deutschen Vereins für Psychiatrie in Dresden am 28. u. 29. April 1904. München. med. Wochenschr. 1905. Nr. 24. p. 1170.
3. *Braus, Experimentelle Beiträge zur Frage nach der Entwickelung peripherer Nerven. Anat. Anzeiger 1905. Bd. XXVI. Nr. 17 u. 18.
4. *Kölliker, A. v., Die Entwickelung der Elemente des Nervensystems. Zeitschr. für wissenschaftl. Zoologie LXXXII.
5. *Schultze, O., Die Kontinuität der Organisationseinheiten der peripheren Nervenfasern. Arch. für die ges. Physiologie. Bd. 108.
6. *— Weiteres zur Entwickelung der peripheren Nerven mit Berücksichtigung der Nervenregeneration nach Nervenverletzungen. Verh. d. physik.-med. Ges. zu Würzburg. N. F. Bd. XXXVII. Nr. 7. Würzburg 1905.

3. Nervendegeneration, Nervenregeneration.

7. Bethe, Über Nervenheilung und polare Wachstumserscheinungen an Nerven. Naturw.-med. Verein zu Strassburg. Sitzung der med. Sektion am 12. Mai 1904. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 25.

8. *Kilvington, An investigation on the regeneration of nerves. British med. Journ. 1905. Nr. 2313. p. 935. 9 Fig.
9. *Lapinsky, Michael, Über Degeneration und Regeneration peripherischer Nerven. Virchows Archiv 1905. Bd. 181. Heft 3. p. 452—508.
10. *Merzbacher, L., Zur Biologie der Nervendegeneration (Ergebnisse an Transplantationsversuchen). Neurol. Zentralbl. 1905. Jg. 24. Nr. 4. p. 150—155.
11. Okada, Experimentelle Untersuchungen über die vaskuläre Trophik des peripheren Nerven. Arbeiten aus dem neurol. Institut an der Wiener Universität, herausg. von Obersteiner 1905. Bd. 12. Heft 59.
12. Perroncito, Sulla questione della rigenerazione autogena delle fibre nervose. Bollettino della società medico-chirurgica di Pavia. Seduta del 19. Maggio 1905.
13. — La rigenerazione delle fibre nervose. Bollettino della soc. med.-chir. di Pavia. Seduta del 3. Nov. 1905.
14. Rocco Caminiti, Beitrag zur pathologischen Histologie des Gasserschen Ganglions. Chir. Klinik der kgl. Univ. zu Neapel. Archiv für klin. Chir. Bd. 47. Heft 4.
15. *Odier, Régénération des terminaisons motrices des nerfs coupés. Arch. de méd. expér. et d'anat. pathol. Année 17. 1905. Nr. 4. p. 503—505. 1 Taf.

4. Pathologie der Nerven.

16. Dopter, Étude des altérations histologiques des nerfs périphériques dans les oedèmes chroniques. Gaz. des hôp. Année 78. 1905. Nr. 4. p. 39—42. 2 Fig.

5. Nervenluxation.

17. Tsutsumi Atsuma, Zur Kenntnis der Luxation des Nervus ulnaris und deren operative Behandlung.

6. Nervennaht.

18. *Boeckel, J., Paralysie de la branche profonde du nerf radial après traumatisme. Suture tardive. Guérison. Bull. de l'acad. de méd. 68. ann. 3. sér. Nr. 17 et 18.
19. *Bonnet, Section de la branche motrice du nerf radial. Bull. et mém. de la soc. de Chir. de Paris 1905. XXX. Nr. 40.
20. Chaput, De laréstauration rapide des fonctions à la suite des sutures nerveuses. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris 1904. Nr. 18.
21. *— Section du nerf radial. Ibidem. Nr. 35.
22. *Rieffel, Sur la suture de la branche postérieure du nerf radial. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris 1905. XXXI. Nr. 1.
23. Steinmann, Über traumatische Sehnen- und Nerventrennung. Korrespondenzbl. für Schweizer Ärzte 1905. p. 587. (Verf. verlangt aufmerksame Untersuchung, damit nicht vollkommene und teilweise Nervendurchschneidungen übersehen werden.)
24. Wölfler, Sekundäre Nervennaht des N. hypoglossus. Verein deutscher Ärzte in Prag, Sitzung am 3. Febr. 1904. München. med. Wochenschr. 1905. Nr. 10 und Beitr. zur klin. Chir. Bd. 45. p. 294.

7. Nerven-Anastomose.

25. *Bruandet-Humbert, De la texture des nerfs. Application à l'anastomose nerveuse. Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 11.
26. Cushing, The special field of neurological surgery. John Hopkins hospital bull. 1905. März. (Im Abschnitt über Chirurgie der peripheren Nerven wird die Nervenpfropfung besprochen. Drei eigene Fälle am Fazialis.)
27. Furet, F., Traitement chirurgical de la paralysie faciale. Rev. hebd. de laryng., d'otol. et de rhinol. 1905. Nr. 32.
28. Gluck, Nervenplastik (greffe nerveuse) nebst Bemerkungen über Übungstherapie bei Lähmungen. Zeitschr. für diätetische und physikal. Therapie 1905. Bd. IX. Heft 1.
29. Hackenbruch, Zur Behandlung der spinalen Kinderlähmung durch Nervenpfropfung. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 25.
30. — Zur Behandlung der spinalen Kinderlähmung durch Nervenpfropfung. Verhandl. d. deutschen Ges. f. Chir. XXXIV. Kongress 1905.



30a. Pflaumer, Tratamiento quirúrgico de la parálisis facial. Revue de la soc. méd. Argentine 1905. Nr. 75.
31. *Sick, Anastomose des peripheren Fazialisendes und des Akzessorius. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 16. p. 652.
32. *Spiller-Frazier, Behandlung der Poliomyelitis acuta anterior durch Nerventransplantation. Journ. of Amer. Assoc. Nr. 3.
33. Spitzy, H., Zur allgemeinen Technik der Nervenplastik. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 3.
34. — Die Obturatorius-Kruralisplastik. Aus den Grenzgebieten der Chirurgie und Neurologie. Zeitschr. für orthop. Chirurgie. Bd. XIV. Heft 1.
35. Young, Report of a case of nerve anastomosis for the cure of infantile paralysis. The americ. journ. of orthop. surg. Vol. II. Nr. 1.

8. Nervenlösung.

36. Hildebrand, Über ischämische Muskellähmung und ihre Behandlung. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 30.
37. van Lier, E. H., Über Nervenkompression. Beitr. zur klin. Chir. Bd. XLVI. p. 711.

9. Nervendehnung.

38. *Gerber, Ein Fall von Geburtslähmung des Armes, geheilt durch Plexusdehnung. Inaug.-Diss. Breslau 1905.
39. *Mort, Case of traumatic stretching of the lowre cervical nerve roots. The Glasgow med. Journ. May 1905.
40. *Cernezzi, Male perforante del piede guarito collo striamento del nervo plantare interno. Riforma méd. Vol. XXI. Nr. 35.

10. Nervenresektion.

41. *Bardescu, La résection des nerfs dans la gangrène douloureuse des membres. Presse méd. 1905. 18 Juillet u. Spitalul 1905. Nr. 21/22.
42. Lexer, Vereinfachung der Resektion des dritten Trigeminusastes an der Schädelbasis. Verh. der deutschen Ges. für Chirurgie. XXXIV. Kongress 1905.
42a. Martin, Klinisches und Experimentelles zur Vagotomie am Halse. Il policlinico Dez. 1905. Januar 1906.
43. Potherat, E., Nevraglie faciale. Résection du nerf maxillaire supérieur. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. T. XXXI. p. 227.

11. Intrakranielle Trigeminusresektion.

44. Cahen, F., Exstirpation des Ganglion Gasseri. Allg. ärztl. Verein zu Köln. Sitzung am 6. Febr. 1905. München. med. Wochenschr. 1905. Nr. 16.
45. Perthes, Über Nervenregeneration nach Extraktion von Nerven wegen Trigeminusneuralgie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 77. Heft 4/6.

12. Sympathikus-Resektion.

46. *Delbet, De la résection du grand sympathique dans la névralgie faciale. Soc. de chir. 1905. Nr. 27.
47. *Poirier, Sur la résection du grand sympathique contre la névralgie faciale. Soc. de Chir. 1905. Nr. 29.

13. Periphere Paralyse.

48. *Arenheim, Ein Fall von isolierter peripherer Lähmung des N. medianus. Monatsschr. für Unfallheilkunde 1905. Nr. 5.
49. Bernhardt, Über einige seltener vorkommende peripherische Lähmungen. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 18.
50. *— Isolierte Lähmung des rechten N. musculo-cutaneus nach Tripper. Rerliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 35.

51. Blenke, Über Lähmungen im Gebiete der Unterschenkelnerven bei Rübenarbeitern. Zentralbl. f. physik. Therapie. Bd. I. Heft 12. Weitere Fälle von Peronaeus- und Tibialisparese bei Rübenarbeitern. (S. Ref. Schultz, Jahrg. X. p. 195.)
52. *Bovin, Emil, Über die während der Entbindung entstandene Armplexusparalyse bei dem Fötus. Hygiea 1905. Nr. 3.
53. Fessler, Die Lagerung des Nervus radialis bei Oberarmbrüchen der Diaphyse. Deutsche Zeitschr. für Chir. Bd. 78. Heft 1/3.
54. *Flatau, Über einen Fall traumatischer Nervenerkrankung. Ärztl. Sachverst.-Zeitg. 1905. Nr. 4.
55. *Frischauer, Ein Fall von Erbscher Plexuslähmung. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 47.
56. *Hirschfeld, Über eine bisher noch nicht bekannte Begleiterscheinung der Parese des N. peronaeus. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 11.
57. Kiefer, Plexuslähmung bei Luxation des Schultergelenkes. Ärztl. Verein in Nürnberg, Sitzung am 19. Januar 1905. München. med. Wochenschr. 1905. Nr. 12.
58. *Minor, Über Unfallslähmungen des Nervus facialis. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1905. Nr. 9.
59. Monro, Two cases of muscular atrophy of the peroneal type. Glasgow med. journ. 1906. Jan.
60. *Piper, Kurt, Fractura humeri mit Verletzung des N. radialis. Inaug.-Dissertat. Kiel 1905.
61. *Sossinka, W., 300 Fälle von peripherischer Fazialislähmung. Inaug.-Dissertat. Leipzig 1905.
62. *Voltz, Beitrag zur chirurgischen Therapie und Nachbehandlung praktisch wichtiger traumatischer Lähmungen. Wiener med. Presse 1904. Nr. 46.
63. Weber, Demonstration einer Röntgenplatte, auf der eine einseitige Halsrippe sichtbar ist, die zu einer unteren Plexuslähmung geführt hat. Rheinisch-westfälische Gesellschaft für innere Medizin und Nervenheilkunde. V. ordentliche Versammlung am 21. Mai 1905 zu Düsseldorf. München. med. Wochenschr. 1905. Nr. 33. Baldige Besserung der Lähmung nach Resektion der Halsrippe.

14. Neuralgie.

64. *Bardenheuer, Geheilte Neuralgie des III. Trigeminusastes. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 2.
65. *Cabannes-Tenlières, Sur un cas de tic de la face à la suite d'une paralysie faciale périphérique. Journ. de méd. de Bordeaux 1905. Nr. 3.
66. *Cramer, Gipsverbandbehandlung nach Ischias. Zeitschr. für orthopäd. Chir. 1905. Bd. XIV.
67. Demaillasson, Les injections analgésiantes „loco dolenti" dans les névralgies périphériques. Revue franç. de méd. et de chir. 1905. Nr. 31.
67a. Gramegna, Wirkung der Röntgenstrahlen bei Trigeminusneuralgie. Rif. med. 1905. Nr. 49.
68. *Harburn, Some points in the treatment of brachialgia and sciatica. Brit. med. journ. 4. II. 1905. p. 245.
69. Hutchinson jun., J., The surgical treatment of facial neuralgia. London. J. Bale and sons and Danielsen 1905. 151 S. 22 Fig.
70. *Lange, Zur Therapie der Ischias. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 3.
71. *Sondaz, Traitement des névralgies. Journ. de méd. et de chir. 1905. 10 Oct. p. 755.
72. Spitzmüller, W., Zur Therapie der Neuralgie. Wiener med. Wochenschr. 1905. Nr. 40.
73. *Weisz, Krankhafte Gangarten bei Ischias. Wiener klin. Rundschau 1905. Nr. 24.
74. *Wolf, Mechanische Behandlung der Ischias. Wiener med. Wochenschr. 1905. Nr. 23.
75. *Zuelzer, Diagnose und Therapie der Ischias. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 1905. Nr. 11.

15. Neuritis.

76. *Bittorf, Ein Beitrag zur Lehre von der Beschäftigungsparese. Aus der med. Univ.-Polikl. zu Leipzig. München. med. Wochenschr. 1905. Nr. 27.
77. H. Curschmann, Beiträge zur Lehre der Beschäftigungsneuritis. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 16.



78. *Hönck, Über Krankheitserscheinungen von seiten des Sympathikus. Wiener klin. Rundschau 1905. Nr. 2.
79. *J. Grinka, A case of peripheral nerve syphilis. Journ. of the americ. med. assoc. Vol. 45. 1905. Nr. 3.
80. *Lépine-Porot, Névrite alcoolique avec gangrène. Lyon méd. 1905. Nr. 14. p. 746.
81. H. P. Lie, Lepra im Rückenmark und der peripheren Nerven. Arch. f. Dermatol. u. Syph. 1905. Bd. 73. Heft 1. p. 3—38 u. Heft 2/3. p. 171—214. 7 Taf.
82. Stewart, Some affections of the cervical sympathetic. The Practit. Febr. 1905.

16. Neurom.

83. *Berger, Sarcome du nerf sciatique à son émergence du bassin traité par l'éxstirpation. Soc. de Chir. 1905. Nr. 31.
84. *Bourcy-Laignel-Lavastine, Maladie de Recklinghausen. Soc. méd. des Hôp. 13 Jan. 1905.
85. *Brault, J., et J. Tanton, Sur un cas de neuro-fibromatose généralisée. Arch. gén. de méd. Année 82. 1905. T. 2. Nr. 39. p. 2433—2440. 3 Fig.
86. *Brault, Neuro-fibromatose, volumineuse neuro-fibro-sarcome du nerf radial droit. Soc. de Chir. 1905. Nr. 25.
87. *Cavaillon, Neuro-fibromatose. Lyon méd. 1905. Nr. 3.
88. *Litlewood, Telling and Scott, A case of multiple neuro-fibromatose. Lancet 1905. April 8.
89. *Loison, Fibrome de nerf sciatique. Soc. de Chir. 1905. Nr. 35.
90. *Raymond, Huet et Alquier, Paralysie faciale périphérique due à un fibrosarcome englobant le nerf à sa sortie du bulbe. Arch. de neurol. Vol. 19. 1905. Nr. 109. p. 1—9. 3 Fig.
91. Winkelhausen, Über Neurome. Mitteilung der in der chirurgischen Universitätsklinik zu Jena beobachteten Stamm- und Rankenneurome. Inaug.-Diss. Jena 1905.

17. Nachtrag zu 1904.

Nervennaht.

92. *Kennedy, The treatment of the birth paralysis of the upper extremity by suture of the fifth and sixth cervical nerves. Brit. med. Journ. 22. X. 1904. p. 1065.

Periphere Paralyse.

93. *Spadaro, Radialisparalyse nach Unfall. Gaz. d. ospedali 1904. Nr. 148.

Neurome.

94. *J. H. Ladkin, A case of multiple fibroma (fibro-neuroma) of the nervs of the lower extremities with diffuse enlargement of the sicatics. Complicating sarcoma and metastases in the lungs. Studies fr. Depart. of Pathology of the Coll. of Phys. and Surg., Columbia Univ. New York. Vol. 9. 1903/1904.
95. Nehaky, Neuro-fibromatose généralisée avec molluscum pendulum de la moitié droite de la face et ptosis de l'oreille. Ann. de dermat. et de syph. 1904. Nr. 11. Die Fibromata pendula und das schlaff herabhängende, hypertrophische Ohrläppchen führt Verf. auf Dermatolyse zurück.

Bethe (7) beantwortet zunächst die Frage, ob sich der zentrale Stumpf eines beliebigen Nerven mit dem peripheren Ende eines anderen beliebigen Nerven funktionell verbinden kann. Diese Frage ist durch chirurgische Nervenimplantationen schon bejaht. Verf. machte noch folgenden Versuch: Er kreuzte bei einem Hunde die Ischiadici beider Seiten. Da die Nerven zu kurz sind, nähte er zwischen dem zentralen linken und peripheren rechten Stumpf, und umgekehrt, ein 10—11 cm langes Stück des Ischiadikus eines anderen Hundes ein. Die Funktion stellte sich nicht vollkommen her, nur wurden die Reize auf der Seite lokalisiert, auf der der Nerv ins Rückenmark eintrat, bei Reiz des rechten Fusses hebt das Tier das linke Bein. Inkoordi-

nationen bestanden nicht, trotzdem die Oberschenkelmuskeln gleichseitig, die des Unterschenkels und Fusses gekreuzt innerviert sind. Die Frage, ob sensible und motorische Nerven funktionsfähig miteinander verwachsen, wird verneint. Präganglionäre Fasern verbinden sich sowohl untereinander, als auch mit motorischen Fasern, und zwar der zentrale Stumpf präganglionärer Bündel mit dem peripheren Stumpf eines motorischen Nerven, Halssymphatikus und Laryngeus, Phrenikus und Halssympathikus. Postganglionäre Fasern können sich nicht funktionell mit präganglionären verbinden, auch nicht mit den peripheren Stümpfen motorischer Nerven. Zwei zentrale Stümpfe verwachsen nur äusserlich, aber nicht histologisch und funktionell miteinander. Die zentralen Enden zweier peripheren Stümpfe können sich bei eingetretener autogener Regeneration funktionell miteinander vereinigen, so dass bei Reizung des einen Stumpfes auch die von anderen innervierten Muskeln zucken. Aus der Kontinuität eines Nerven herausgeschnittene Stücke eines Nerven heilen nur dann ein, wenn in der gleichen Lage vernäht wurde, aber nicht, wenn sie um 180° gedreht wurden. Nach Versuchen von Bethe scheint es auch wahrscheinlich, dass bei Bildung eines Ringes aus einem exzidierten Nervenstück eine vollkommene Vereinigung der Fasern zustande kommen kann, wenn autogene Regeneration eintritt.

Okada (11) fand Wallersche Degeneration am Ischiadikus nach Unterbindung der Art. glutaea inferior oberhalb des Abganges der Art. comitans nerv. ischiad. Bezüglich der Regeneration spricht sich Verf. gegen die autochthone Regeneration der Nerven aus.

Perroncito (12) führt den Nachweis, dass alle im distalen Nervenstumpfe vorhandenen Nervenfasern ausschliesslich vom proximalen Nervenstumpf herstammen. Die autogene Nervenregeneration leugnet er. Die Beobachtungen von Tizzoni, Galeotti und Levi, v. Büngner, Bethe, Ballance und Stewart (siehe die Referate in den früheren Jahrgängen der Jahresberichte) sind nach Perroncito unrichtig und beruhen auf ungenügende Untersuchungsmethoden. Verf. stellt ausführliche Mitteilungen seiner Versuche und Untersuchungen in Aussicht. So bringt Perroncito die alte Theorie der Nervenregeneration vom proximalen Nervenstumpf aus wieder zu Ehren, eine Theorie, die Ref. auch stets verteidigt hat.

Perroncito (13) beschreibt die von den Achsenzylindern des proximalen Nervenstumpfes ausgehende Nervenregeneration, die nach seinen Beobachtungen sehr zeitig beginnt. Schon zwei Tage nach der Nervendurchschneidung bestehen neugebildete Nervenfasern. Die Vorgänge im distalen Nervenende sind weniger durchsichtig und stellt Verf. weitere Beobachtungen in Aussicht. Die Arbeit wird durch drei schöne Tafeln mit 24 Abbildungen illustriert.

Caminiti (14) ist der Ansicht, dass zahlreiche Veränderungen der im Gasserschen Ganglion beschriebenen Nervenzellen nicht charakteristisch für Trigeminusneuralgie sind. Viele dieser Erscheinungen sind normale Begleiterscheinungen des vorgerückten Alters und des Greisenalters, viele sind in den verschiedensten Krankheiten beobachtet worden. Als Veränderungen, bei denen die Neuralgie auf pathologische Vorgänge im Ganglion selbst zurückzuführen sind, können nur jene angesprochen werden, die sich auf die Fasern und das Bindegewebe des Ganglion beziehen, Störungen, die mit der Rückbildung und mit der Sklerose endigen.

Tsutsumi (17) berichtet über eine operativ behandelte Luxation des N. ulnaris aus der Rostocker Klinik. Müller schaffte ein sicheres Lager für den Nerven in der Weise, dass er einen Periostknochenlappen aus dem Epicondylus medialis bildete, diesen nach aussen umlegte und mit der Trizepssehne vernähte.

Wölfler (24) vernähte den bei einem Selbstmordversuch durchschnittenen rechten N. hypoglossus 4½ Monate nach der Verletzung. Erst nach vielen Monaten besserte sich der Zustand der Zungenmuskulatur, die Beweglichkeit der Zunge und die Sprache. Es ist das der erste Fall von Nervennaht am N. hypoglossus. Wölflen berichtet ferner über sechs weitere Fälle von Verletzungen des Hypoglossus, und zwar drei Schnitt- und drei Schussverletzungen, bei denen aber eine Naht nicht angelegt wurde.

Furet (27) gibt eine zusammenfassende Arbeit über Akzessorius- und Hypoglossus-Anastomose bei Fazialislähmung. Er befürwortet die Hypoglossus-Anastomose und empfiehlt den Fazialis in ein Knopfloch im Hypoglossus zu befestigen, um der Atrophie der Zungenmuskulatur zu begegnen.

Gluck (28) beschreibt eine erfolgreiche Vereinigung des Fazialis mit dem Kopfnickeraste des Akzessorius. Die totale Fazialislähmung bestand bei der Operation schon fünf Jahre. Ein Jahr nach der Nervenpfropfung zeigte sich Mitbewegung im Fazialisgebiet. Durch systematische Übungen erlernte der Kranke die Willensimpulse zu trennen und eine koordinierte Tätigkeit der Muskeln beider Gesichtshälften auszuführen.

Hackenbruch (29) hat bei spinaler Kinderlähmung in drei Fällen eine Nervenpfropfung in der Weise ausgeführt, dass er ein Drittel der Tibialis in den gelähmten Peronaeus einpflanzte. In einem Falle war die Operation erfolgreich, in den beiden anderen bildeten sich Narbenkeloide, die den Erfolg vereitelten.

Bei einem Fall von doppelseitiger Lähmung der Peronaei und Extensores digit. comm. longi et breves erzielte er (30) einen vollen Erfolg durch Pfropfung eines vom N. tibialis abgespaltenen Lappens in den geschlitzten N. peronaeus.

Bei einer Fazialislähmung im Anschlusse an eine Radikaloperation eines eitrigen Mittelohrkatarrhs hat Pflaumer (30a) drei Monate nach der Durchschneidung des Fazialis eine Anastomose zwischen Fazialis und Akzessorius angelegt. Der Fazialis wurde hart am Proc. styloideus freigelegt und mit dem Akzessorius, der unter dem oberen Drittel des Kopfnickers aufgesucht wurde, nach Durchschneidung des Nerven vernäht. Vollkommene Wiederherstellung der Funktion nach 18 Monaten. Nur bei starker Aktion der Gesichtsmuskeln tritt eine Kontraktion der Cucullaris auf, umgekehrt erfolgen Zuckungen der Gesichtsmuskeln bei vertikaler Erhebung des Armes.

Bei isolierter Lähmung eines Nerven, bei der der Lähmungsinsult an unzugänglicher Stelle oder im Zentralnervensystem selbst liegt, können nach Spitzy (33) die Muskeln des Lähmungsbezirkes wieder zur Innervierung gebracht werden, wenn der betreffende Nerv an das Leitungssystem eines benachbarten intakten Nerven angeschlossen wird. Beschreibung der Technik für zentrale und periphere Implantation und einer Anzahl vom Verf. gebrauchter Instrumente. In der zweiten Arbeit (34) bespricht Spitzy die Neurotisierung des Kruralis durch den Obturatorius. Er empfiehlt die zentrale Implantation des oberflächlichen Obturatoriusastes in den gelähmten Kruralis speziell bei poliomyelitischer Quadrizepslähmung.

Über eine durch Nerven-Anastomose geheilte spinale Kinderlähmung berichtet Young (35). Die Lähmung der rechtsseitigen Peronealmuskeln wurde in der Weise behandelt, dass ein Stück des tiefen den M. tibialis anticus versorgenden Astes des N. peronaeus seitlich in einen Schlitz des oberflächlichen Astes Peronaeus implantiert wurde.

Bei ischämischer Muskellähmung kommt nach Hildebrand (36) primäre und sekundäre Nervenschädigung vor, sekundär durch Druck der schrumpfenden Muskeln. Therapeutisch empfiehlt Hildebrand frühzeitige Verlagerung der Nerven — nur Ulnaris und Medianus kommen in Frage — unter die Faszie nach Befreiung aus den harten, steifen Muskeln. In vorgeschrittenen Fällen empfiehlt sich an der Übergangsstelle vom normalen zum degenerierten Nerven eine Anfrischung des Nerven und Nervennaht.

Über eine Nervenlösung bei Kompression des Medianus durch Narbengewebe im Gefolge eines durch Stichverletzung entstandenen Aneurysmas der Art. brachialis berichtet van Lier (37). Die Fälle, in denen nach einer Nervenlösung die Wiederherstellung der Leitung in so kurzer Zeit erfolgt, dass von einer Regeneration des Nerven noch nicht die Rede sein kann, erklärt Verf. in der Weise, dass das durch Kompression fortgedrückte Axoplasma beim Aufhören des Druckes zurückströmt und so die Leitung sich wieder herstellt.

Lexer (42) schlägt eine Vereinfachung der Krönleinschen Operation vor. Schnitt am oberen Jochbogenrande durch Haut und Temporalfaszie vom vorderen Jochbeinwinkel bis zur Art. temporalis, nach Verziehen des hinteren Wundwinkels nach abwärts Durchtrennung des Jochbogenansatzes nach hinten und aussen mit der Drahtsäge, Durchmeisselung des Proc. frontalis des Jochbeines subkutan schräg nach unten und vorn. Der M. temporalis wird an seinem hinteren Rande vom Knochen gelöst und kräftig nach vorn gezogen, worauf man zur Crista infratemporalis gelangt. Hier wird das Periost durchschnitten. In die Periostwunde setzt nun Lexer einen 2 cm breiten Haken, löst das Periost und die Ansätze der Flügelmuskeln vom Knochen und zieht sie mit dem Jochbogen nach abwärts und etwas nach vorn, nun liegt die Fossa infratemporalis und in ihrem hinteren Abschnitte das Foramen ovale und der dritte Trigeminusast frei, auch der zweite Ast lässt sich unschwer erreichen. Da die Art. meningea media nicht zu Gesicht kommt, ist die Blutung in der Hauptsache venös und stammt aus einer Vene, die aus dem Foramen ovale kommt und sich mit dem Plexus pterygoideus vereinigt. Zur Blutstillung genügt kurze Tamponade. Die Operation hat den Vorteil, dass sie rasch vollendet ist, den Fazialis abgesehen von den Stirnästen nicht verletzt, die Unterbindung der Art. temporalis und meningea media erspart, den Unterkiefer unberührt lässt und eine Knochennaht unnötig macht.

Martini (42a) hat zweimal bei der Exstirpation einer Struma maligna auf der einen Seite Karotis, Jugularis interna und Vagus reseziert. Die Fälle heilten ohne ernstere Störungen der Gehirntätigkeit, der Atmung und Zirkulation. In der Literatur finden sich 10 Fälle mit 3 Heilungen und 7 Todesfällen. Im Anschlusse berichtet Verf. über 20 Versuche an Tieren.

Als neu erwähnen wir aus der Arbeit von Potherat (43), der in der Hauptsache nach Braun-Lossen-Segond operiert und in erster Richtung mit Recht auf gehörige Freilegung des Nerven am Foramen rotundum sieht, dass er empfiehlt, den vorderen sehnigen Teil des Pterygoideus externus klar darzustellen. Während man bei weiblichen Individuen den Nerven nach innen

von der Insertion des Muskels sieht, wird er beim Manne durch einen Knochenvorsprung verdeckt, der abzumeisseln ist. Dieser Knochenvorsprung, den Potherat auf stärkere Entwickelung der Kaumuskulatur beim Manne zurückführt, liegt am vorderen Ende einer Knochenleiste, die die untere Fläche des grossen Keilbeinflügels von der seitlichen trennt.

Cahen (44) schritt in seinem Falle erst zur Resektion des Ganglion Gasseri, nachdem eine Resektion des N. supraorbitalis und die Entfernung des Stumpfes des N. frontalis nach Freilegung der oberen Orbitalwand von der Schädelhöhle aus durch osteoplastische Resektion des Stirnbeins nur vorübergehende Besserung erzielt hatte. Die Schmerzen hatten inzwischen auch den zweiten und dritten Ast ergriffen. Der Erfolg der intrakraniellen Resektion, die in der Hauptsache nach Krause ausgeführt wurde, war ausgezeichnet. Die in der dritten Woche nach der Operation einsetzende Keratitis hinterliess eine vaskularisierte Trübung in der unteren Hälfte der Hornhaut.

Perthes (45) (s. Referat Jahrg. 1904, S. 193) bringt ausser den ausführlichen Krankengeschichten ein Experiment am Hunde. Verschluss des Canalis infraorbitalis nach Extraktion des Nerven mit einer Goldplombe. Autopsie sieben Monate später, keine Nervenregeneration.

Die Fälle von seltener beobachteten peripherischen Lähmungen, die Bernhardt (49) bringt, betreffen eine isolierte Lähmung des N. suprascapularis; Lähmung der Rhomboidei und Serrati art. maj. nach Sturz; Ulnarislähmung links und isolierte Lähmung des linken M. extensor hallucis longus nach Typhus.

Fessler (53) unterscheidet drei Formen von Radialislähmung bei Humerusfrakturen:

I. Entweder tritt die Lähmung sofort mit der Fraktur in Erscheinung — primäre Form — durch Quetschung oder Zertrümmerung, sofortiges Aufspiessen des Nerven an oder zwischen den Fragmenten (Interposition mit Verletzung bezw. Kompression des Nerven,

II. oder erst nach mehreren Wochen oder Monaten (eigentlich nach der Frakturheilung) — sekundäre Form — bei Fistelbildung, Nekrose, Kallus-wucherung usw., auch nach abgelaufener Fraktur bei Pseudarthrose (Spätform der Interposition),

III. während der Frakturheilung — in ihren Anfängen schon bei der Frakturierung begründet, aber erst im Verlaufe der nächsten Stunden und Tage nach dem Trauma mit zunehmender Dehnung des Nerven über die dislozierten Fragmente deutlich werdend — Lähmungen der Zwischenstufe in der Mehrzahl der Fälle Überdehnung des Nerven über Knochenbruchenden, die infolge Muskelzugs einseitig auseinander weichen. Bezüglich dieser Überdehnung ist zu bemerken:

Bei Brüchen im chirurgischen Halse des Humerus, auch bei Luxationen kann der Radialis mit oder ohne Teile des zervikalen Plexus durch den nach oben innen dislozierten Humerusschaft gedehnt oder gedrückt werden, an der Stelle, wo innen oben sein Spiralgang um die hintere Fläche des Knochens beginnt. Bei Brüchen des Oberarmschaftes oberhalb des Deltoidesansatzes kann sich ein nach hinten und innen vorspringender Knochenwinkel der Frakturenden bilden; hauptsächlich über das innen abweichende obere Fragment kann hier der Nerv gedehnt werden. Bei Brüchen unterhalb des Deltoides im mittleren Drittel des Knochens wird das durch den Trizeps nach hinten oben verschobene untere Fragment dem Nerven am nächsten kommen; hier-

her gehören die meisten der Radialisverletzungen in ganz typischer Weise. Bei Brüchen im unteren Drittel drückt am ehesten das nach oben aussen dislozierte untere Fragment gegen den Nerven. Bei Brüchen dicht oberhalb des Ellbogengelenkes kommt am äusseren Ende des Nervenspiralganges das obere nach aussen, unten und vorn aufgeklappte Bruchende am häufigsten dem Radialnerven zu nahe.

Bezüglich der Therapie empfiehlt Fessler:

1. Für Humerusfrakturen und Radialislähmung ohne Weichteilwunde Schienenverbände, die die gefährdete Stelle an der Aussenseite des Oberarms durch Polsterung ober- und unterhalb der Frakturstelle vor Druck schützen und einen mehr nach der Innenseite des Oberarms vorspringenden stumpfen Winkel der Bruchenden anstreben, noch besser aber nach Bardenheuer Extension des im Ellbogen rechtwinklig gebeugten Armes am Ellbogen in der verlängerten Achse des Oberarmes mit 5 kg nach unten, Kontraextension an der Schulter nach oben mit 5 kg, ferner gleichzeitig je eine Heftpflasterschleife mit 2—5 kg Gewicht ober- und unterhalb der Bruchstelle nach innen über die Brust horizontal nach der anderen Seite des Bettes hin, um die beiden Bruchenden gegen den Rumpf hin nach innen konvex vorspringend abzulenken. Auf diese Weise werden die übereinander geschobenen Fragmente, an deren Enden die Überdehnung des Nerven stattfindet, am ehesten reponiert, durch Gegenzug lässt sich sogar ein Abweichen der Fragmente nach der entgegengesetzten Richtung erzielen. Nach 8—14 Tagen lässt sich der Streckverband durch einen Gipsverband ersetzen. Während des Anlegens des Gipsverbandes lässt sich durch zwei Bindenzügel, die die Bruchenden nach innen ziehen, sowie durch einen weiteren Bindenzügel, der am rechtwinkelig gebeugten Ellbogengelenke nach unten zieht, die Extension ausüben. Unter diesen Massnahmen wird sich in leichteren Fällen die Lähmung allmählich bessern. Dahin gehören vor allem diejenigen Formen, in denen es sich um eine einfache, einmalige Quetschung des Nerven handelt. Erholt sich in den nächsten 3—6 Wochen der Nerv nicht, dann wird man besser daran tun, den Nerven, ehe er durch die zunehmende Überdehnung in grösserer Ausdehnung atrophisch geworden ist, bloss zu legen, durch Neurolyse, Unterfütterung mit einer Muskelschicht, Abtragung der prominenten Knochenkanten, Entfernung der einschnürenden Bindegewebs- und Kallusmassen zu befreien, bei vollkommener Zerstörung anzufrischen, durch Dehnung etwas zu verlängern und durch die Naht, eventuell unter Kontinuitätsresektion des Humerus zu vereinigen.

2. Für Humerusfrakturen und Radialislähmung mit Weichteilverletzungen, die mit der Bruchstelle in Verbindung stehen, ergibt sich bei kleinen und reinen Hautwunden zunächst die gleiche konservative Behandlung, der nach Wochen, falls erforderlich, der operative Eingriff folgen kann. Hierher gehören auch die Mehrzahl der Schussverletzungen.

Handelt es sich unter den gleichen Verhältnissen um ausgedehnte Weichteilverletzungen, die breit zur Bruchstelle führend den Nerven blossgelegt haben, so ist bei nicht tief infizierter Wunde und vollkommener Nervendurchtrennung die Nervenaht auszuführen, der Nerv ist dabei durch Einbetten in Weichteile vor Verletzungen durch die Bruchstücke zu schützen.

Ist die Wunde der Infektion verdächtigt, so tamponiert man und schreitet erst bei aseptischer Wunde zur Nervennaht.

Kiefer (57) beschreibt drei Fälle von Lähmungen des Armnervenplexus bei Luxationen des Schultergelenkes. Einer dieser Fälle trat erst bei Repo-

sition der Luxation ein. In allen drei Fällen handelte es sich um totale Plexuslähmungen; die zurückgebliebenen partiellen Lähmungen stellen die drei Typen der partiellen Plexuslähmung dar, die Lähmung des oberen, mittleren und unteren Primärstammes.

I. Fall. Gelähmt sind aus dem Gebiete des Ulnaris die Muskeln des Kleinfingerballens, der M. adductor pollicis, die Mm. interossei und lumbricales III—V. Paretisch sind aus dem Gebiete des Radialis die Extensoren der Hand und der Finger. Die Sensibilität, ausser dem Temperaturgefühl, ist im Verbreitungsgebiet des Ulnaris aufgehoben. Der Ulnaris geht aus dem unteren Sekundärstamm hervor, der Radialis und Axillaris entstehen aus dem hinteren Sekundärstamm. Eine Wurzel des hinteren Sekundärstammes und die Wurzel des unteren Sekundärstammes finden aber ihren Ursprung im unteren Primärstamm.

II. Fall. Gelähmt oder paretisch sind aus dem Gebiete des Radialis die Mm. extensores carpi, extensor digitorum, extensor pollicis longus et brevis, abductor pollicis longus, ferner der Axillaris mit dem Deltoideus, der N. musculo-cutaneus mit dem Bizeps und Brachialis internus. Die Sensibilität ist fast im ganzen Radialisgebiet abgestumpft. Die Nn. radialis und axillaris entspringen gemeinschaftlich aus dem hinteren Sekundärstamm. Dieser bezieht aber eine seiner drei Wurzeln aus dem mittleren Primärstamm. Der N. musculo-cutaneus entsteht direkt aus dem oberen Sekundärstamm und dieser kommt mit einer Wurzel ebenfalls aus dem mittleren Primärstamm.

III. Fall. Typus der Erbschen Lähmung. Gelähmt sind der N. musculo-cutaneus mit dem Bizeps und Brachialis internus, aus dem Gebiete des Medianus die Mm. opponens und abductor pollicis brevis, aus dem Gebiete des Radialis die Mm. supinator longus et brevis, ferner der Axillaris mit dem Deltoideus, der N. suprascapularis mit der Mm. supraspinatus und infraspinatus. Die Sensibilitätsstörung ist nicht umschrieben. Der obere Primärstamm, in dessen unmittelbarer Nähe der N. suprascapularis verläuft, der manchmal auch erst aus ihm entspringt, entsendet eine vordere Wurzel zum oberen Sekundärstamm für den N. musculo-cutaneus und einen Teil des N. medianus und eine hintere Wurzel zum hinteren Sekundärstamm für den N. radialis (speziell für den M. supinator) und den N. axillaris.

Monro (59) beschreibt zwei Fälle von juveniler, progressiver Muskelatrophie (Charcot, Marie, Tooth) bei Geschwistern von 10 und 13 Jahren. Die Peronaeusparese trat das eine Mal im 3. Lebensjahre nach Masern ein, im zweiten Falle, bei dem die Lähmung sich im 5. Lebensjahre entwickelte, liess sich eine Ursache nicht feststellen.

Kokaineinspritzungen an der schmerhaften Stelle sind nach Demaillasson (67) dann wirksam, wenn es sich um eine periphere Neuralgie handelt, tritt die schmerzstillende Wirkung erst bei Einspritzung oberhalb der schmerzhaften Stelle ein, dann handelt es sich um eine Neuralgie faszikulären Ursprungs. Bei Neuralgien, die vom Rückenmark oder den sensiblen Wurzeln ausgehen, ist nur die subdurale Einspritzung von Erfolg. Nach Demaillasson lassen daher die Einspritzungen auch einen Schluss zu, ob eine Operation und welche am Platze ist.

In einem Falle, bei dem weder die intrakranielle Trigeminusresektion noch die Sympathikusresektion Erfolg gehabt hatte, erwies sich Gramegna (67a) die Durchleuchtung mit Strahlen von geringem Penetrationsvermögen wirksam.

Hutchinson (69) legt bei der Behandlung der Trigeminusneuralgie das Hauptgewicht auf eine exakte Diagnose der typischen Trigeminusneuralgie Für eine solche spricht einseitiger Sitz, Beginn der Schmerzen im 2. oder 3. Trigeminusast, Übergang auf den zunächst nicht befallenen dieser beiden Äste, Spasmen der Gesichtsmuskulatur im Anfalle. Während der zweite und und dritte Ast in 60% der Fälle erkrankt ist, findet sich Erkrankung aller drei Äste nur in 25%.

Handelt es sich um Infraorbitalneuralgie, so reseziert Hutchinson diesen Nerven extrakraniell, intrakraniell nur dann, wenn die Gaumenäste mit ergriffen sind. Isolierte Neuralgie des N. mandibularis wird durch Resektion im Unterkiefkanal behandelt. Ist der Auriculo-temporalis betroffen, so wird der dritte Ast mit dem anliegenden Abschnitt des Ganglion Gasseri reseziert. Sind der zweite und dritte Ast ergriffen, dann entfernt Hutchinson wegen der Ausfallserscheinungen vom ersten Aste aus bei Exstirpation des ganzen Ganglion Gasseri, das Ganglion bis auf den obersten Abschnitt behufs Schonung des Augenastes.

Spitzmüller (72) empfiehlt bei Neuralgien Injektionen einer halben Pravazspritze von Kokain 0,3, Aq. dest. 20,0, Suprarenin gtt. VI. Die Injektionen, die in kürzester Zeit den Schmerz beheben, müssen in die nächste Umgebung des betreffenden Nerven gemacht und öfters wiederholt werden.

Curschmann (77) beschreibt Fälle von peripheren Paresen, so des Plexus brachialis infolge von Belastung der Schulter beim Tragen von jungen Bäumen, des Peronaeus und im Gebiete des Tibialis durch andauerndes Arbeiten im Knien, des Ulnaris durch fortgesetzte Reizung der periphersten Hautmuskelgebiete.

Winkelhausen (91) bespricht 11 Fälle von Stammneuromen und zwei Fälle von Rankenneuromen aus der Jenaer chirurgischen Klinik. Unter den 11 Stammneuromen fanden sich drei Neurofibrome, das eine am N. medianus, zwei am N. peronaeus, superficialis, ein Fibromyxom des Ulnaris, sieben Neurosarkome bezw. Myxosarkome, fünf am N. ischiadicus, je eines am N. tibialis und N. intercostalis XII. Von den 11 Stammneuromen konnten acht bei der ersten Operation unter Schonung der Kontinuität des Nerven ausgelöst werden

---

XI.

Allgemeines über Frakturen und Verletzungen der Gelenke.

Referent: A. Hoffa, Berlin.

1. Bardenheuer und Graessner, Die Technik der Extensionsverbände bei der Behandlung der Frakturen und Luxationen der Extremitäten. Stuttgart. Ferd. Enke 1905.
2. Graessner, Die Prinzipien der Bardenheuerschen Frakturbehandlung. Berliner Klinik 1905. Sept.
3. Berger, Sur le traitement des fractures par les appareils de marche. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. T. XXIX. p. 1134. Discussion p. 1153.
4. Bickham, The operative treatment of fractures in general. (Post graduate 1905. p. XX. Nr. 3. March.) Vortrag in der Chir. soc. of the New York Post graduate med. school and hospital.
5. Bier, A., Die Bedeutung des Blutergusses für die Heilung des Knochenbruches, Heilung von Pseudarthrosen und von verspäteter Kallusbildung durch Bluteinspritzung. Med. Klinik 1905. Nr. 1 u. 2.
6. Bourgeois, Les fractures chez les épileptiques. Revue française de méd. et de chir. 1904. Nr. 46.
7. Blecher, Über Infraktionen und Frakturen des Schenkelhalses bei Jugendlichen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXVII. p. 302.
8. Championnière, L. L., Traitement des fractures par la mobilisation et le massage. Annales des Chir. et d'Orthopédie. T. XVIII. Nr. 8.
9. Codivilla, Sulla terapia dell' accorciamento nelle deformita dell' arto inferiore. Arch. di ortopedia 1904. Nr. 5.
10. Deutschländer, Die funktionelle Behandlung der Knochenbrüche. Vortrag im ärztl. Verein in Hamburg. Sitzung am 4. April 1905. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 75.
11. Doering, Beitrag zur Lehre von der idiopathischen Osteopsathyrosis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. LXXVII. p. 284.
12. Dujarier, Ch., Du traitement des fractures récentes fermées par l'agrafage metallique. Revue de chir. XXIV. ann. Nr. 8.
13. Félizet, Fracture de jambe à grand chevauchement. Appareil en deux temps. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. T. XXXI. p. 207.
14. Friedheim, Ein Apparat zur Herstellung jeder Art von Extension. Münch. med. Wochenschr. 1904. Nr. 48.
15. Förtner, Zur Kasuistik der Pseudarthrosenoperation. Diss. Kiel 1904.
16. Gebele, Über Drahtgipsbindenverbände. Münch. med. Wochenschr. 1904. Nr. 2.
17. — Über Frakturenbehandlung. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 39.
18. Grunert, Über pathologische Frakturen (Spontanfrakturen). Deutsche Zeitschr. für Chirurgie 1905. Bd. 70. Heft 2 u. 3.
19. Hennequin, Le traitement des fractures. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. T. XXIX. p. 1047.
20. Hennig, Über subperiostale Frakturen, ihre klinische Diagnose und Erkennung im Röntgenbilde. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. LXXV. p. 263.
21. Hoffa, Die erste Hilfe bei Knochenbrüchen und Verrenkungen. Zeitschr. für ärztl. Fortbildung 1902. Nr. 5.
22. Klapp, Mobilisierung versteifter und Streckung kontrakturierter Gelenke durch Saugapparate. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 17.
23. Kohl, Über eine besondere Form der Infraktion. Die Faltung der Knochenkortikalis.
24. König, Fritz, Über die Berechtigung frühzeitiger blutiger Eingriffe bei subkutanen Knochenbrüchen. v. Langenbecks Arch. Bd. LXXVI. Heft 3.

25. Köper, Ein Fall von traumatischer Exostosis bursata (Abriss der peripheren Sehne des Biceps brachii) nebst Bemerkungen über die Bildung freier Körper in Gelenken und in Bursen. Arch. f. Orthopädie etc. Bd. III. Heft 1.
26. Lane, Arbuthnot, The operative treatment of simple fractures. The British Medical Journal 1905. Nov. 18.
27. Meyer, Über Gelenkkörper mit besonderer Berücksichtigung derjenigen, die entstanden sind durch Absprengung vom Condylus internus femoris.
28. Mosser, Über Behandlung von Gelenksteifigkeiten mit Röntgenstrahlen.
29. Rovsing, Traitement de l'arthrite traumatique sèche par injection de vaseline. Hospitalstitende 1904. p. 1241. La Presse médicale 25 Janvier 1905.
30. Ruckert, Zur Kenntnis der Knochentumoren und der dabei vorkommenden Spontanfrakturen. Diss. Göttingen 1904.
31. Schemel, Beitrag zur Nachbehandlung verletzter Knochen und Gelenke. Dissertat. Leipzig 1904.
32. Scheuermann, Über Lähmungen im Anschluss an Frakturen. Diss. München 1904.
33. Schmieden, Experimentelle Studie zur Bierschen Behandlung der Pseudarthrosen mittelst Bluteinspritzung. Sonderabdr. aus den Sitzungsber. der Niederrhein. Ges. für Natur- u. Heilkunde zu Bonn vom 24. Okt. 1905.
34. Schulz, Über Frakturen der Fingerphalangen. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 76. Heft 2 und 3.
35. v. Zschock, Erfahrungen über operative Frakturbehandlung an der Heidelberger chirurgischen Klinik. Diss. Heidelberg 1904.
36. Unimited Fractures in Cases of Delayed Union. The american med. assoc. Med. News 1905. July 29.
37. The "Cure" of Fractures. The Lancet 1905. Jan. 21.
38. Kensington, Branch, Philadelphia County Medical Society. Medical News 1905. July 15.

Hennig (20) bespricht an der Hand von sieben in der Kieler Klinik beobachteten Fällen die klinische Diagnose subperiostaler Frakturen und deren Erkennung im Röntgenbilde. Für die klinische Diagnose bleibt in den Fällen, bei denen das Periost vollkommen eingerissen ist und Dislokation und abnorme Beweglichkeit fehlen, nichts übrig, was sichere Anhaltspunkte für das Vorhandensein einer Fraktur abgäbe, und deshalb wird, falls keine Röntgenaufnahme gemacht worden, eine solche Verletzung meist als Kontusion resp. Distorsion aufgefasst werden. Die Heilung wird, da für den Verletzten nur geringe Beschwerden bestehen, meist auch ohne komplizierte Behandlung von statten gehen und in ihrem Resultate günstige Aussichten bieten. Vor der Zeit der Röntgenuntersuchung sind solche Fälle sicher meist nicht erkannt worden, und ihre Zahl wird wohl grösser sein, als man bisher annahm. Besonders veranlagt zu einer solchen Verletzung erscheinen rhachitische Knochen und die Knochen im Kindesalter, wo ja das Periost noch weicher und elastischer ist als beim Erwachsenen.

Kassabian (38), Leonhard und Brady heben die grosse Bedeutung der Röntgenstrahlen für die sichere Diagnosenstellung bei Frakturen hervor. Die Schmerzlosigkeit der Untersuchungsmethode, die nicht beschränkt wird durch Schwellung und Verbände, die Sicherheit, mit welcher auch die Art der Fraktur, die Lage der Bruchstücke etc. etc. erkannt wird, ferner der grosse Vorteil einer negativen Diagnose sind hervorragende Errungenschaften. Wird die negative Diagnose gestellt, d. h. ist keine Fraktur vorhanden, dann erspart man die langdauernde Immobilisation mit all ihren lästigen Folgen und dem Patienten und Arzt viel Beschwerden und Arbeit.

Kohl (23) berichtet über fünf Fälle, in denen nach einem Sturz auf die vorgestreckte Handfläche ungefähr 3 cm oberhalb des Proc. styloid. radii eine umschriebene Druckempfindlichkeit und Schwellung auftrat, ohne dass

die der typischen Radiusfraktur zukommende Deformität nachzuweisen gewesen wäre. Das Röntgenbild zeigte dabei stets eine zwar über die Dorsalfläche des Radius ziehende buckelförmige Faltung an der bezeichneten Stelle. An der Volarfläche des Radius ist kein Bruchspalt vorhanden. Diese Faltung der Knochenrinde ist jedenfalls durch eine Biegung des Radius entstanden, deren Sitz die dorsale Radiusfläche ist. Ähnliche Knochenbiegungsinfraktionen sind von Gurlt experimentell erzeugt worden mit dem Unterschiede, dass dabei gleichzeitig an der konvex gebogenen Knochenfläche ein klaffender Riss entstand. Die mitgeteilten Fälle sind demnach eine Vorstufe zu solchen Infraktionen. Verf. teilt ferner eine ähnliche Beobachtung am Humerus eines 14-jährigen Mädchens mit, das nach einem Fall auf den Arm über Schmerzen in diesem klagte und demonstriert die gleiche Erscheinung an einem Röntgenbild.

Hoffa (21) gibt in einem Vortrage den praktischen Ärzten eine Reihe von Verhaltungsmassregeln, die bei der ersten Hilfeleistung gelegentlich frischer Knochen- und Gelenkverletzungen zu beobachten sind. Als obersten Grundsatz stellt auch er das Primum non nocere hin, indem er vor jeder brüsken Untersuchung der verletzten Extremität, vor jedem Berühren einer frischen Wunde mit Finger oder Sonde ausdrücklichst warnt. Möglichste Schonung empfiehlt er beim Transport der Verletzten, möglichste Exaktheit in der Reposition der Bruchstücke und Anlegung des fixierenden Verbandes. Vor allem aber empfiehlt er, ob Fraktur oder Luxation, stets ein Röntgenbild machen zu lassen, damit man nicht nach Abnahme selbst des bestangelegten Verbandes dauernden, niemehr zu behebenden Schaden vorfinden muss. Die Improvisation des ersten Verbandes an dem Orte des Unfalles wird sich stets nach den vorhandenen Mitteln richten müssen und es wird der Geschicklichkeit und der Geistesgegenwart des einzelnen überlassen bleiben müssen, da den richtigen Weg zu finden. So sehr er die Vorteile der mobilisierenden Behandlungsweise anerkennt, die besonders von Lucas Championnière ausgebildet worden, so glaubt Verf. doch nicht, dass sie in der Hand des praktischen Arztes die erfolgreiche Anwendung finden kann, die man sich von ihr verspricht. Denn es sei leichter, ein durch den Verband steif gewordenes Gelenk wieder zu mobilisieren, als einen ohne Verband schlecht geheilten Gelenkbruch zu redressieren.

Gebele (17) gibt in kurzen Zügen ein Bild von der Frakturenbehandlung, wie sie an der Münchener chirurgischen Klinik gehandhabt wird. Nach einer kleinen historischen Entwickelung der jetzt herrschenden gegensätzlichen Anschauung in der Behandlung der Frakturen: hier dauernde Fixation — dort Mobilisation und Massage hebt Gebele die Vorteile beider Behandlungsmethoden besonders hervor und schildert an der Hand von ca. 1200 Extremitätenfrakturen das Vorgehen an der Münchener chirurgischen Klinik in den einzelnen Fällen.

Für die Behandlung der Brüche der oberen Extremitäten empfiehlt er im allgemeinen auf jeden Fall eine kurz dauernde Fixation, z. B. bei typischen Radiusfrakturen Fixation auf der Schedeschen Schiene 6—8 Tage, Brüchen am oberen Radiusende, isolierten Ulnafrakturen, Epiphysenbrüchen am Humerus etc. 14tägige Fixation usw. Die Behandlung der Oberarmfrakturen erfolgt gleichfalls mittelst Fixation resp. Extension und in besonderen Fällen mittelst der horizontalen Extension nach Bardenheuer.

Für die blutige Behandlung der unkomplizierten intra- und paraartikulären Brüche, ebenso der apo- und epiphysären Frakturen erscheint dem Verf. der Erfolg nicht im Verhältnis zu stehen zu den Gefahren des Eingriffes.

Für die Frakturen der unteren Extremitäten empfiehlt Gebele fast ausschliessllch die Gehverbände. Nachdem die gebrochene Extremität ca. acht Tage auf eine Schiene gelagert und gleich von Beginn an massiert worden ist, wird ein Gehverband angelegt, und zwar ohne jegliche Polsterung (Modellverband). Am Tage nach Anlegung dieses Verbandes gehen die Patienten schon einher. Auf diese Weise heilen Malleolarfrakturen (der Verband bleibt 14 Tage bis 3 Wochen liegen) in 4—5 Wochen, Unterschenkelfrakturen — der Verband liegt 3—4 Wochen — in 4—6 Wochen. Bei Oberschenkelschaft- und Schenkelhalsbrüchen lassen sich keine Modellverbände anlegen. Gebele empfiehlt deshalb lieber, den Heftpflasterstreckverband von Bardenheuer zu verwenden mit Hinzufügung von Quer- und Rotationszügen und einer entsprechenden, nicht wie gewöhnlich zu geringen Gewichtsextension. Er fasst seine Anschauung über Frakturenbehandlung folgendermassen zusammen. „Nachdem die funktionelle Heilung der Fraktur wichtiger ist als die anatomische, ist man verpflichtet, bei Behandlung der Frakturen die Gelenkversteifungen, die Atrophie der Muskulatur, die Stauungsödeme möglichst hintanzuhalten und zwar durch Abkürzung der Fixationszeit der Fragmente. Das Röntgenbild kann für die Beurteilung einer Frakturbehandlung nur mitbestimmend, nicht ausschlaggebend sein. Gebele empfiehlt als den für den Praktiker gangbarsten Weg die Vereinigung von mobilisierender Behandlung und Fixation.

Bardenheuer und Grässner (1, 2) geben in ihrer Technik der Extensionsverbände bei der Behandlung der Frakturen und Luxationen der Extremitäten eine genaue ausführliche Beschreibung aller Verbandmethoden, wie sie für jeden Bruch bezw. jede Verrenkung im Bürgerhospital in Köln erprobt und angewendet sind. Grässner schildert in der Arbeit die Prinzipien der Bardenheuerschen Frakturbehandlung eingehend die leitenden Grundsätze in ganz gleicher Weise, wie es im allgemeinen Teil der erstgenannten Arbeit geschehen ist.

L. L. Championnière (8) bespricht ausführlich die grossen Vorteile der von M. Lucas-Championnière inaugurierten Methode der Behandlung der Frakturen mittelst Mobilisation und Massage. Er stellt die Hauptregeln dieser Behandlung etwa folgendermassen zusammen:

1. Die Mobilisation ist nötig für die Vitalität und die Festigkeit des Knochens.

2. Die Massage, in der speziellen, von M. Championnière eingeführten Form, stellt eine besondere Art der Bewegung dar, welche bei der Behandlung der Frakturen die Hauptrolle spielt.

3. Das erste Resultat dieser Massnahmen — welche unter keinen Umständen Schmerzen verursachen dürfen — ist das Schwinden der Schmerzen an der Bruchstelle.

4. Gleichzeitig mit den Schmerzen oder wenigstens kurze Zeit nachher verschwinden die Muskelkontrakturen, die sich mehr weniger nahe der Bruchstelle eingestellt haben.

5. Die ganze Zeit der Wiederherstellung ist viel kürzer. Man sieht, dass unter dem Einfluss von Bewegung und Massage der Bluterguss unend-

lich viel rascher verschwindet, dass die Resorption viel besser erfolgt und die Haut, die durch die Immobilisation so leidet, in viel besserem und frischerem Zustand erhalten bleibt.

Es wird auch hervorgehoben, dass es eine irrige Anschauung bedeutet, wenn man die Immobilisation in der Frakturbehandlung für die einzig richtige Methode hält. Wohl kann sie gegen das Eintreten starker Deformitäten schützen und so zu einer guten Funktion des Gliedes beitragen. Aber die Bedeutung einer kleinen Verschiebung bei einer vollkommen normal funktionierenden, kräftigen Extremität darf man nicht zu hoch einschätzen, jedenfalls nicht so hoch, dass man auf Kosten der Funktion das Zurückbringen in die vollkommen normale Gestalt zu sehr in den Vordergrund der Behandlung stellt.

Championnière spricht ferner über die Art und Anwendungsweise dieser oben besprochenen Massnahme und weist besonders darauf hin, dass die Massage äusserst sorgfältig, schonend und schmerzlos vorgenommen werden muss. Sie soll bezwecken, die Muskelkontrakturen durch Beseitigung der Schmerzen aufzuheben und soll für die ihr folgenden einfachsten und wenig ausgiebigen aktiven Bewegungen den Boden vorbereiten.

Deutschländer (10) berichtet in seinem Vortrage „über die funktionelle Behandlung der Knochenbrüche“ über die Resultate bei 140 Knochenbrüchen, die unter Verzicht auf die fixierenden Dauerverbände nur mit Massage, passiven und aktiven Bewegungen behandelt worden waren. Die Resultate waren durchweg zufriedenstellend. Die Massage wirkt durch eine arterielle Hyperämie an der Frakturstelle; der Stoffwechsel wird dadurch an der betreffenden Stelle erhöht und es kommt auf diese Weise nicht zur Ausbildung der so gefürchteten Inaktivitätsatrophie. Wenn auch die Form des Knochens nach der Heilung nicht immer eine ideale zu nennen ist, so ist doch die Funktion desselben jedesmal eine ausgezeichnete. Das Verfahren hat demnach drei nicht zu unterschätzende Hauptvorteile: eine günstige Prognose, die Schnelligkeit und das gute funktionelle Resultat, was Deutschländer an einer grossen Zahl von Röntgenbildern und an einer Anzahl frischer, noch in Behandlung befindlicher Fälle zu beweisen sucht.

In einem Aufsatz The „Cure“ of Fractures des Lancet (37) wendet sich der Verf. gegen die oft sorglose Art der Ärzte in der Frakturbehandlung. Er hebt hervor, dass die beste anatomische Heilung dem Verletzten nichts bedeuten kann, wenn während derselben die benachbarten Gelenke steif geworden, die Sehnen und Muskeln sich verkürzt haben, der Patient schliesslich seine Extremität nicht ordentlich brauchen kann. Ein Kurpfuscher — Bonesetter — der dann die Extremität in die Hand bekommt, löst mit einer gewaltsamen Bewegung die Adhäsionen, und wenn Pat. auch erst nach längerer Zeit seine Gliedmassen gebrauchen kann, so ist doch der Bonesetter derjenige, der endlich Hilfe gebracht. Und von dem Kurpfuscher hört man eigentlich in der Öffentlichkeit nur gutes. Hat er irgendwo Schaden angerichtet, so hüten sich die Angehörigen des Patienten, ihre eigene Sorglosigkeit durch Berufung eines Kurpfuschers noch an den Pranger zu stellen. Ebenso verhält es sich mit den Ankylosen. Eine genaue Untersuchung und eine gewissenhafte, zielbewusste Behandlung wird gewiss mehr erreichen, als das blinde Eingreifen eines routinierten Empyrikers.

Hennequin (13) kritisiert in äusserst scharfer Weise die Gehbehandlung der Frakturen an den unteren Extremitäten, besonders des Oberschenkels,

indem er behauptet, dass die Stützpunkte keines portativen Apparates ausreichen können, um bei Schrägbrüchen eine Wiederverschiebung der Bruchstücke unter dem Einflusse der Muskelkontraktion und der Körperschwere zu verhindern. Er weist dabei hin auf die nichts weniger als befriedigenden Resultate der von Reclus und Delbet in der Pariser chirurgischen Gesellschaft vorgestellten Fälle und betont, dass es nur relativ selten von solchem Vorteil ist, die Patienten nur für ganz kurze Zeit im Bett halten zu müssen. Er empfiehlt die Anwendung seines bekannten Streckapparates.

Berger (3) spricht sich fast völlig ablehnend gegen die ambulante Behandlung der Oberschenkelbrüche aus, während er der Extensionsbehandlung mittelst des Hennequinschen Apparates das glänzendste Zeugnis ausstellt. Das Prinzip des Verfahrens: „Ausübung des Zuges am unteren Fragmente durch Zug an dem im Kniegelenk halb gebeugten Unterschenkel“ hält er für unangreifbar. Es entspricht diese Stellung der grössten Kapazität des Kniegelenks, also derjenigen Stellung, welchen das gebrochene Bein wegen des die Fraktur meist begleitenden Flüssigkeitsergusses in das Kniegelenk von selbst einzunehmen strebt. Bei halber Beugung des Kniegelenks befinden sich alle Muskeln, besonders die vom Becken zum Unterschenkel ziehenden, in gleicher Spannung und erleiden durch die Extension gleichmässige Zugwirkung. Die mehr weniger ausgesprochene Abduktionsstellung des Beines, in welcher der Hennequinsche Apparat wirkt, hat den Vorteil, dass sie das untere Fragment entsprechend dem in Abduktion stehenden oberen Fragment festgehalten wird. Fuss- und Kniegelenk bleiben frei, und so wird auch die im Kontentivverband drohende Versteifung des Kniegelenks ausgeschaltet.

Bergers Erfahrungen haben ergeben, dass alle Oberschenkelfrakturen ohne oder mit nur minimalster Verkürzung und Vermeidung von Versteifung und Muskelatrophie unter Anwendung des Hennequinschen Apparates heilen. Dabei ist die Anwendung des genannten Apparates ohne grosse Mühen möglich und jedem Arzte zugänglich.

Der ambulanten Behandlung der Oberschenkelbrüche macht Berger eine Menge schwerer Nachteile zum Vorwurf: die Apparate bezw. Verbände sind schwer anzulegen, verlangen beständige Überwachung, sind schwer und unbeholfen, lassen eine wirklich freie Bewegung doch nicht zu, führen leicht zur Versteifung der Glieder, vor allem aber vermögen sie einer Dislokation und Heilung mit starker Verkürzung nicht entgegenzuarbeiten.

Für die Behandlung der Unterschenkelbrüche will Verf. die ambulante Behandlung der einfachen Querbrüche ohne Dislokation oder isolierter Brüche eines der beiden Diaphysen oder nur eines Knöchels mit Kontentivverbänden gestatten; für alle anderen Brüche mit grösserer Neigung zur Dislokation verlangt er Bettbehandlung.

Diesen Grundsätzen schliessen sich Lucas Championnière, Quénu, Michaux, Broca, Bazy fast vollkommen an; alle erkennen die grossen Vorzüge des Hennequinschen Apparates für die Behandlung der Oberschenkelbrüche an. Bezüglich der unmittelbar oberhalb der Kondylen sitzenden Oberschenkelbrüche ist L. Champonnière anderer Meinung, da er in solchen Fällen die Anwendung des genannten Apparates für sehr schwierig hält; bei Schenkelbrüchen hält er den Apparat für überflüssig; da lässt er den Patienten schon frühzeitig umhergehen.

Dagegen heben Quénu, Michaux und Bazy gerade für Schenkelbrüche die vorzügliche Brauchbarkeit des Apparates hervor, da er die Patienten fast sofort von ihren Schmerzen befreit, ihnen das Sitzen ermöglicht und das Hüftgelenk vor Versteifung bewahrt.

Die nach Frakturen eingetretenen Dislokationen erfordern verschieden starke Gewichtsintensionen zu ihrer Beseitigung, je nachdem sie längere oder kürzere Zeit bestanden haben. Codivilla (9) stellt nun eine mathematische Formel auf, nach welcher die Kraft berechnet werden kann, die genügt, um den Widerstand der Weichteile, speziell der Muskeln zu beseitigen und auf diese Weise winkelige Difformitäten zu strecken oder durch Übereinanderschieben der knöchernen Teile entstandenen longitudinalen Verkürzungen auszugleichen.

Nach der Osteotonie von Deformitäten empfiehlt Codivilla nicht die dauernde Extension im Streckverband, sondern ein- oder mehrmalige Extension auf dem Extensionstisch und Fixierung des so erhaltenen Resultats im Gipsverband. Er warnt gleichzeitig vor der plötzlichen Anwendung besonders starken Zuges, wegen schlimmer Folgeerscheinungen, die er danach berechnet hat. Zum Schluss bespricht Verf. noch die Art der Fixation nach mehrmaligen Traktionen. Der Gipsverband, der von der Hüfte bis etwa zum unteren Drittel des Unterschenkels reicht, wird an der Operationsstelle zirkulär durchschnitten und nach entsprechender Extension mittelst Gipsbinden wieder vereinigt. Zur Regulierung der Stellung des Fusses wird etwas hinter der Sprunggelenklinie ein 4—7 cm langer Nagel durch den Calcaneus durchgetrieben. Dieser Nagel kann mittelst einer Flügelschraube in zwei seitlich im Gipsverband angebrachten, bis zur Sohle herabreichenden Schienen fixiert werden.

Dujarier (12) berichtet über vier frische, durch perkutane Fixierung mit Metallklammern behandelte Frakturen — zwei der Tibia, eine Femur-, eine Radiusfraktur — und gibt Abbildungen besonders des Instrumentariums und der Frakturen. Auf Grund seiner Erfahrungen gibt Dujarier ungefähr folgende Verhaltungsmassregeln. Vor allem sind grosse Schnitte nötig. Die Bruchenden werden ergiebig herausgehebelt und mit dem Tuffierschen gebogenen Fussapparat zum Bohren der Löcher festgehalten, dann exakt reponiert. Das Hauptstück ist die genaue Distanzierung der Bohrlöcher: sind sie zu nahe, entstehen Sprünge und Abbiegungen beim Eintreiben der Klammern; letzteres auch, wenn sie zu weit auseinander liegen. Zum Eintreiben der Klammern, deren neues Modell verstärkte Winkel besitzt, haben Verf. sich mit Vorteil eines Instrumentes bedient, das die Verletzung der Weichteile verhindert.

Ist die Asepsis ohne Lücke, dann werden tief angelegte, von Muskelmassen bedeckte Klammern allem Anscheine nach gut ertragen, wogegen oberflächlich gelegte (Schienbein z. B.) zu Reizungen zu führen scheinen.

Die Klemmennaht frischer Brüche soll im allgemeinen erst dann ausgeführt werden, wenn die Röntgenaufnahme im fixierenden Verband ungenügende Retention ergibt, sowie bei Leuten, wo es auf die Herstellung vorzüglicher Koaptation ankommt — vor allem im jugendlichen Alter. Kommინativbrüche, auch wenn nur ein grösserer Splitter sich zwischen die Bruchenden einschiebt, eignen sich nicht für das Verfahren. Die Kallusbildung ist reichlich und tritt frühzeitig ein.

Bickham (4) vertritt im allgemeinen den Standpunkt, dass man nur unter ganz bestimmten Verhältnissen die Frakturen operativ angehen soll, dass man langdauernde Fixation bei allen Frakturen vermeiden, frühzeitig mit Massage und nach erfolgter Konsolidation mit aktiven Bewegungen beginnen soll. Das Resultat der Frakturbehandlung soll nicht allgemein aus dem Röntgenbilde, sondern wesentlich nach der Funktion beurteilt werden.

Zur Vereinigung angefrischter Knochenenden empfiehlt Verf. vor allem resorbierbares Material, und zwar Känguruhsehnen oder Chromcatgut, ausserdem erwähnt er die anderen Materialien: Silberdraht, Nägel, Elfenbeinstifte, Schrauben, Zwingen, Klammern und Rahmen. Hierauf bespricht er die verschiedenen Methoden der Knochentransplantation und beschreibt einen Fall von Transplantation der Knochen von einem Hund auf die Tibia eines Menschen sehr ausführlich. Als Indikationen für einen operativen Eingrift bei einfachen unkomplizierten Frakturen stellt Verf. auf: Ein operativer Eingriff ist vorzunehmen

1. wenn die Bruchenden nicht gut adaptiert sind und in gut adaptierter Stellung nicht in anderer Weise festgehalten werden können als durch operative Fixation;
2. bei Frakturen in der Nähe von Gelenken oder in Gelenken selbst;
3. bei komplizierenden Nerven- und Muskelzerreissungen;
4. bei gleichzeitiger Schädigung grosser Gefässe.

In all diesen Fällen sollte man aber nicht erst abwarten, sondern sofort operieren.

Besonders häufig werden die Indikationen sein bei Schrägbrücken der Tibia, bei Frakturen des Humerus nahe dem Schulter- und Ellbogengelenk. Des ferneren an beiden Gelenkenden, der Kniescheibe, sowie bei Frakturen der Wirbelsäule und des Schädels.

Ferner wird man auch bei verzögerter oder fehlender Konsolidation, sowie bei mit störender Dislokation eingetretener Heilung operativ eingreifen müssen.

Komplizierte Frakturen empfiehlt Verf. im allgemeinen mit operativer Freilegung der Bruchenden und mehrtägiger primärer Drainage und Desinfektion zu behandeln. Komminutivfrakturen werden nur dann freigelegt, wenn klinischer Befund und Röntgenbild eine genügende Heilung nicht zu versprechen scheinen.

Bei Epiphysenlösung empfiehlt Verf. genaueste Adaption, wie sie am besten durch Operation zu erreichen ist.

Wie Bennet (1900) durch eine Umfrage bei 300 englischen Chirurgen festgestellt hat, waren nur 5% Anhänger des prinzipiell operativen Verfahrens, 30% befanden sich etwa auf dem Standpunkt, welchen der Verf. einnimmt und 60% wollten die Operation nur auf wenige Ausnahmefälle beschränkt wissen.

Arbuthnot Lane (26) bespricht in einem Aufsatz die operative Behandlung einfacher Frakturen. Er hebt hervor, dass es in vielen Fällen das Einfachste ist die Fraktur gleich operativ anzugehen, da dies das beste Resultat verspricht. Die vielfach beklagten Misserfolge anderer Chirurgen erklärt Verf. dadurch, dass man die doppelt notwendige Vorsicht in bezug auf Asepsis wohl ausser acht gelassen hätte. Denn es sei dort, wo es sich darum handelte, ein grosses Stück Metall, sei es Silberdraht oder ein Nagel oder eine Klammer, in die Wunde zu lassen, mehr als anderswo nötig auch die Mög-

lichkeit des Imports irgenwelcher Schädlichkeiten von der Wunde fernzuhalten. Und deshalb empfiehlt Verf. wieder das Operieren, ohne dass der Finger die Wunde berührt und ohne dass die Haut des Patienten, sei es direkt oder indirekt, mit der Wunde in irgendwelchen Kontakt kommt. Verf. beschreibt hierauf die von ihm verwendeten Fasszangen und empfiehlt als das sicherste Mittel einer dauernden Vereinigung die Schraube. Einige beigefügten Röntgenbilder vor und nach der Operation zeigen deutlich die schöne Vereinigung der Bruchstücke, wie sie mittelst Schraube, Silberdraht und Klammer ausgeführt werden.

König (24) hält im Gegensatz zu Bardenheuer die operative Vereinigung der Bruchstücke in einer Reihe schwerer Knochenbrüche für die aussichtsreichere Methode, da die Extensionsbehandlung gerade in solchen Fällen nicht immer tadellose Resultate ergibt. Die Operation wird am besten in der zweiten Woche vorgenommen, wo schon eine wesentliche Umwandlung an der Bruchstelle vor sich gegangen ist. König hält es nicht für ratsam alle zertrümmerten Gewebsstücke zu entfernen, da sonst eine Verzögerung der Kallusbildung leicht eintreten kann, er will nur die groben Repositionshindernisse beseitigt wissen. Zur Naht empfiehlt er Draht, oft zusammen mit Elfenbeinstiften, die dann besonders zur Aufnahme der Drähte hergerichtet sein müssen. Als besonders wichtig für die Nachbehandlung empfiehlt auch König frühzeitige Massage und Bewegung, je nach der Art des Bruches.

Bei Schaftbrüchen hält König die Operation selten für erforderlich, am ehesten noch bei stark dislozierten Brüchen eines Vorderarmknochens und bei Oberschenkelbrüchen, die nach 2—2$^1/_2$ Wochen eine starke Dislokation und unausbleibliche Verkürzung aufweisen. Je mehr aber die Fraktur in die Nähe des Gelenkendes rückt, desto häufiger wird die operative Therapie Platz greifen müssen. Die Ursache für den Eingriff wird meist die bestehende Gefahr einer Bewegungsbeschränkung durch das dislozierte Knochenbruchstück oder durch starke Kallusbildung bei ungenügender und unmöglicher exakter Reposition sein. Für die Behandlung der Schenkelhalsfrakturen will Verf. bei allen Brüchen im trochanteren oder lateralen Teil des Schenkelhalses von einem Eingriff absehen; nur wenn bei nicht eingekeiltem Bruch die Bruchlinie sich am Röntgenbilde nahe am Kopfe zeigt und neben der starken Aussenrotation sich eine völlig abnorme Beweglichkeit zeigt, kann man sich zu einer Operation entschliessen. In solchen Fällen ist es zweckmässig, nach ca. 8 Tagen den Eingriff auszuführen, da die konservative Behandlung die Aussichten der Operation verschlechtert. Auf Grund eines selbst beobachteten Falles hält König die Adaptierung der Fragmente allein nicht für ausreichend und hebt die Notwendigkeit hervor, die zerrissene Kapsel in möglichstem Umfang wieder zu vernähen.

Sharpless, Martin, Huntington, Sherman und Hunkin (36) besprechen in einer Diskussion über unvereinigte Frakturen die Ursachen der nicht gelungenen Reposition sowie die Mittel und Wege diesem unangenehmen Ereignis zu begegnen. Die meisten von ihnen sind der Ansicht, dass eine deutliche Krepitation von einer Vereinigung der Frakturen zeuge, dass die Röntgenstrahlen eine wesentliche Unterstützung der Diagnose sind, aber nicht ausschliesslich auf Kosten der anderen Methoden zur Diagnose verwendet werden sollten, und dass man, ob mit oder ohne Operation, auf eine gute Adaption der Knochenenden sehen müsse. Bei der Operation käme es sehr

darauf an, das Periost zu schonen, denn nur so könnte man eine gute Konsolidation erzielen.

Schemel (31) bringt in seiner Dissertation eine kurze und übersichtliche Zusammenstellung aller nur bei der Nachbehandlung verletzter Knochen zur Verfügung stehender Hilfsmittel. Er berichtet über die Anwendung von Stauungshyperämie zur Mobilisierung von versteiften Gelenken und über das ganze Arsenal der übrigen Nachbehandlungsmethoden ohne wesentlich Neues zu bringen.

v. Zschock (35) bespricht zunächst übersichtlich die unblutigen Methoden der Pseudarthrosenbehandlung, von denen er besonders dem „Heilgehen" das Wort redet, um dann sich eingehender mit den die direkte Fixation der Fragmente anstrebenden Methoden zu befassen. Es ist nicht möglich hier die grosse Menge der vom Verf. einzeln besprochenen angegebenen Verfahren näher zu erörtern und es ist dies auch nicht nötig, da sie ja allgemein bekannt sein dürften. Die Methode der Knochennaht steht an den bekannten Methoden immer noch an erster Stelle. In der Heidelberger Klinik, über deren in den letzten zehn Jahren operierte Frakturen die Dissertation berichtet, wird die Naht zumeist angewandt, und zwar im allgemeinen die einfache Naht, in seltenen Fällen eine Doppelnaht oder eine Naht in Verbindung mit Drahtumschnürung. Die sekundäre Operation wurde im ganzen 19mal ausgeführt, und zwar 4mal am Schlüsselbein, 2mal am Oberarm, 2mal am Unterarm, 4mal am Oberschenkel, 4mal am Unterschenkel und 2mal an der Kniescheibe. Primär wurde die blutige Knochenvereinigung 10mal ausgeführt, 3mal am Unterarm, 7mal am Unterschenkel. Nicht mitgerechnet sind die Unterkiefer- und Olekranonbrüche, welche weder in der Ausführung der Operation noch im Verlauf etwas Besonderes boten. 12mal handelte es sich um komplizierte, in den übrigen Fällen um einfache Frakturen. Sämtliche primär operierte Fälle waren kompliziert. In Verwendung kam bei diesen einmal Elfenbeinstiftverzapfung zur Vereinigung des frakturierten Radius, einmal Hansemannsche Verschraubung bei einer Tibiafraktur; in den übrigen 8 Fällen — 2 Vorderarm- nnd 6 Tibiafrakturen — Drahtnaht resp. Drahtumwickelung. Sekundär wurden zwölf Pseudarthrosen behandelt, bei denen 7mal eine Interposition von Weichteilen die Ursache war; im übrigen handelte es sich um schlechte Stellungen oder Nervenlähmungen. Die Krankengeschichten der einzelnen Fälle sind wiedergegeben und im Anschluss daran werden die in der Klinik geltenden Prinzipien bezüglich der Operationstechnik und Indikationsstellung erörtert, die sich im grossen und ganzen auch mit den anderwärts üblichen decken. Im einzelnen sind für die sekundären Operationen zur Anwendung gelangt: 2 mal Elfenbeinstiftverzapfung zur Vereinigung einer Klavikula und Tibia, 1 mal Bildung einer Periostknochenlappens zur Beseitigung einer trotz primärer Knochennaht entstandenen Pseudarthrose der Tibia; 5mal die Gussenbauersche Klammer und 12mal die Drahtnaht. Der Wundverlauf gestaltete sich in den meisten Fällen günstig. Von den 24 in Betracht kommenden Fällen (4 sind nicht verwertbar, 2 kamen zur Amputation, bei 2 ist das Resultat unbekannt), erfolgte in 21 Fällen Heilung, d. h. feste Wiedervereinigung des frakturierten Knochens. In den 3 anderen Fällen war 2mal Besserung durch die Operation erzielt, während in einem Falle ein Misserfolg infolge zu frühzeitiger Lockerung der Klammer zu verzeichnen war. Zum Schluss seiner sehr lesenswerten Arbeit fasst Verf. die Prinzipien, welche

die Heidelberger Klinik zur Zeit in der Frage der Frakturbehandlung einnimmt in folgenden Sätzen zusammen:

Die primäre Operation erscheint indiziert:

1. Bei komplizierten Frakturen der leicht zugänglichen Knochen, bei denen man so wie so zu einem operativen Eingriff genötigt ist.

2. Bei solchen subkutanen Frakturen, bei welchen auf unblutigem Wege eine Reposition der Fragmente nicht zu erzielen ist, resp. sich die Fragmente nicht durch den Verband in guter Stellung fixieren lassen. Selbstverständlich verlangt auch zweifellos nachgewiesene Muskelinterposition die primäre Knochennaht.

3. Bei Frakturen mit schweren Nervenstörungen, sobald sie nach Einrichtung der Fraktur nicht zurückgehen, desgleichen bei Kompression eines wichtigen Gefässes.

Die sekundäre Operation wird ausgeführt:

4. Bei allen Pseudarthrosen, nachdem das konservative Verfahren im Stiche gelassen hat.

Friedheim (14) hat eine äusserst einfache Vorrichtung angegeben, die eine wirksame Extension an jedem Bett anzubringen erlaubt. Sie besteht aus einer festschraubbaren Klammer, die zwei zueinander senkrecht stehende Öhre trägt, und vier Ansatzstücken, von denen zwei mit Rollen versehen sind. Diese Ansatzstücke können mit Hilfe von Schrauben in jeder beliebigen Höhe und Richtung befestigt werden, so dass mit Hilfe dieses Vorrichtung, selbst die kompliziertesten Extensionen ausgeführt werden können.

Félizet (13) empfiehlt zur Behandlung von Unterschenkelbrüchen mit starker Dislokation und Reiten der Bruchstücke aufeinander folgendes Verfahren. Nach anfänglicher Fixation der gebrochenen Extremität unter ziemlicher Ausgleichung der bestehenden Verschiebung im Gipsverband wird mehrere Tage, nachdem Schmerzen und krankhafte Muskelkontraktionen nachgelassen, der Gipsverband in der Höhe der Bruchstelle aufgesägt und am unteren Bruchstück mittelst eines um den Gipsverband in der Höhe des Fussgelenkes kreuzförmig herumgeführten, 15—20 cm dicken Gummischlauches ein kräftiger elastischer Zug ausgeführt. In wenigen Minuten soll unter Auseinanderweichen der Gipshülsen das Bein sich strecken und die Bruchstücke so beweglich werden, dass man leicht eine vollkommene Korrektur erreichen kann. Die Ränder der Gipshälften sollen sich erst 4—5 cm voneinander entfernen, damit sich der Zug von der Haut genügend stark auf die Bruchstücke selbst fortpflanzen kann. Hierauf wird um die Gipshülsen in der korrigierten Stellung ein Gipsverband angelegt, nach dessen Erhärtung der elastische Zug entfernt wird. — In der auf diesen Vortrag folgenden Diskussion erklärt Pierre Delbet, dass er ohne das vorher beschriebene Verfahren zu kennen, in ganz ähnlicher Weise vorgegangen, aber wie die Röntgenphotographien vor und nach Einwirkung der Extension gezeigt hätten, an der Stellung der Bruchstücke kaum eine Veränderung habe erzielen können. Der Gegensatz in den Resultaten liesse sich, wie auch Referent selbst verfahren, dadurch erklären, dass sich die Gipshülsen an der Extremität verschieben.

Um dem Gipsverband besondere Festigkeit zu geben, empfiehlt Gebele (16) die von der deutschen Drahtgipsbindenfabrik München, Landwehrstrasse 63, hergestellten Binden aus Steifgaze und einem feinen, sehr biegsamen Messing-

draht, die allerdings den einen Nachteil haben, dass sie teuerer zu stehen kommen, als der gewöhnliche Holzspangipsverband.

Grunert (18) verweist zunächst auf die zusammenfassende Darstellung der pathologischen Frakturen von Bruns aus dem Jahre 1886 und berichtet hierauf zusammenfassend die in der Literatur von 1886—1904 niedergelegten Mitteilungen über dieses Thema.

Was die Bezeichnung Spontanfrakturen betrifft, will Verf., da es Spontanfrakturen im eigentlichen Sinne nicht gibt, diese ungenaue Bezeichnung künftig durch die Namen pathologische Frakturen ersetzt wissen.

Er teilt die pathologischen Frakturen in zwei grosse Gruppen ein. 1. Knochenbrüchigkeit infolge lokaler Veränderung des Knochensystems, 2. Knochenbrüchigkeit infolge einer allgemeinen Erkrankung.

Zur ersten Gruppe rechnet er die pathologischen Frakturen durch Geschwülste (Sarkome und Karzinome, Schilddrüsentumoren, Enchondrome und Zysten, Echinococcuszysten) und durch entzündliche Erkrankungen (Infektiöse Osteomyelitis, Tuberkulose der Knochen [Aneurysma]) endlich durch Syphilis.

Was die Frakturen bei Karzinomen und Sarkomen anlangt, so findet sich hauptsächlich der Unterschied, dass bei den ersteren immer schon ein anderes Organ von Karzinom befallen gewesen sein muss, bevor es infolge der Knochenmetastase zu einer Fraktur kommt, während beim Sarkom die Fraktur oft das erste Symptom der bestehenden Knochenerkrankung sich darstellt. Auch wird bei beiden Arten der Geschwülste die Therapie eine verschiedene sein, indem man bei einem primären Sarkom die Absetzung der Extremität nicht hinausschieben wird, während man einem Karzinomkranken, der schon Metastasen aufweist, den Rest des Lebens dem Patienten nicht noch durch eine Amputation verschlimmern wird. Eine Reihe von Frakturen bei bestehenden Karzinomen anderer Organe wird auf Grund einer infolge der Erkrankung bestehenden allgemeinen Diathese zu erklären sein.

Die Frakturen bei malignen Adenomen der Schilddrüsen heilen des öfteren vollkommen, „es muss also unzweifelhaft, da sonst bei rein metastatischen bösartigen epithelialen Geschwülsten eine Heilung nicht beobachtet wurde, eine Wechselwirkung zwischen Schilddrüse und Knochensystem bestehen.

Sehr viel seltener sind die Frakturen bei Enchondromen und Knochenzysten. Sind letztere sehr zahlreich, so kann es multiple Frakturen bei ganz geringer Gewalteinwirkung geben. Entsprechend dem seltenen Auftreten des Echinococcus im Knochen, kommt es verhältnismässig selten zu Frakturen infolge eines solchen Prozesses.

Die Frakturen bei infektiöser Osteomyelitis sind relativ recht selten und noch weniger häufig sind die pathologischen Frakturen bei der tuberkulösen Osteomyelitis.

Auch die Syphilitis ist verhältnismässig selten die Ursache einer pathologischen Fraktur. Solche Frakturen sind ebenso wie bei der Tabes häufig ohne Schmerz.

Zur zweiten Gruppe rechnet er die Knochenbrüchigkeit infolge einer allgemeinen Erkrankung. Hierher gehören die Erkrankungen des Zentralnervensystems, besonders des Rückenmarkes. Obenan in der Häufigkeit die Tabes dorsalis. So ist oft eine ohne jegliche stärkere Gewalteinwirkung entstandene Fraktur oft das erste Symptom einer Tabes. Das hauptsächlichste Kennzeichen einer tabischen Fraktur ist die vollkommene Schmerzlosigkeit.

Häufig sind auch pathologische Frakturen bei der Syringomyelie. Hier sind es im Gegensatz zur Tabes vorzüglich die Knochen der oberen Extremitäten, welche brechen.

Bezüglich der Geisteskrankheiten, speziell der progressiven Paralyse sind die Ansichten über die Entstehung der Frakturen noch geteilt. Ein Teil nimmt trophoneurotische Störungen, welche zur Knochenatrophie führen als Ursache der Frakturen an andere behaupten, da es sich meist um Rippenfrakturen handelt, dass die Frakturen durch ein Trauma veranlasst würden und besonders auf die rohe Behandlung durch das Pflegepersonal zurückzuführen seien.

Ausser bei den nervösen Erkrankungen findet sich zu Knochenbrüchen disponierende Knochenatrophie besonders im Greisenalter, bei verschieden chronischen Krankheiten, bei Inaktivitätsatrophie, ferner bei Skorbut. Die Tendenz des Skorbuts zu Blutungen kann den Zusammenhang dieser Frakturen mit der Erkrankung erklären.

Rachitis und Osteomalazie führen erfahrungsgemäss ausserordentlich leicht zu pathologischen Frakturen.

Als dritte Hauptgruppe führt Verf. die idiopathische Osteopsathyrose an, eine Knochenbrüchigkeit der eine andere als die bisher bekannte Ursache zugrunde liegen muss. Auffallend bei diesen Fällen ist die Erblichkeit und die Multiplizität der Frakturen, sie scheint besonders oft in England und Amerika vorzukommen.

Ruckert (30) bespricht in seiner Dissertation zunächst die verschiedenen Ursachen, welche zu einer leichteren Brüchigkeit der Knochen führen können und hebt einige Beispiele aus der Literatur hervor, welche die Bedeutung dieser verschiedenen Ursachen beleuchten. Er bespricht ferner das weitere Schicksal solcher sogenannter Spontanfrakturen und erklärt die entstehende Kallusbildung aus der sehr häufig infolge der Fraktur eintretenden vermehrten Blutzufuhr zum Periost durch Schwellung und Entzündung der Weichteile. Die zweite grosse Gruppe der Spontanfrakturen verdankt ihre Entstehung der Zerstörung des Knochens infolge von Geschwülsten. Hier zeigt sich in bezug auf das weitere Schicksal der Fraktur ein wesentlicher Unterschied. Trotz sorgfältigster Behandlung bleibt die Konsolidation aus, es kommt fast nie zu einer knöchernen Vereinigung der Bruchenden und die Amputation bleibt meist als das einzige Mittel übrig, um das Leben des Kranken zu retten. — Zum Schluss wendet sich Verf. speziell der Bedeutung des Sarkoms zu und berichtet über die in der Literatur niedergelegten Angaben über die Behandlung der Knochensarkome. Ihre Häufigkeit zeigt er an einer Zusammenstellung aller Knochensarkome aus den Sanitätsberichten von 1886—1901.

Döring (11) berichtet über einen interessanten Fall von idiopathischer Osteopsathyrosis. Es handelte sich um einen bis zu seinem vierten Lebensjahre vollkommen gesunden, hereditär nicht belasteten Jungen, der durch einen leichten Fall einen Bruch des linken Oberschenkels erlitten. Der Bruch heilte in der gewöhnlichen Zeit ohne Folgen aus. Im Laufe der nächsten Jahre kam es dann jedesmal durch unbedeutende Gewalteinwirkungen zu neuen Frakturen, deren Zahl bis zum 15. Lebensjahr 22 erreichte; davon betrafen 16 die untere Extremität, 4 die obere und 2 die Rippen. Mit Ausnahme des rechten Oberarms blieb kein langer Röhrenknochen verschont. Die Brüche heilten in der gewöhnlichen Zeit, die Schmerzhaftigkeit der einzelnen



Frakturen war gering. Auf die näheren Details der sehr interessanten Arbeit einzugehen, ist hier nicht Raum. Nur so viel sei hervorgehoben, dass die Röntgenbilder eine . ausserordentliche Atrophie der Diaphysen der Röhrenknochen aufweisen, was ja zu den typischen Eigenheiten der Erkrankung gehört, während die Epiphysen von normaler Gestalt, Grösse und Bildung sind und die Gelenke normale Struktur und Funktion zeigen.

Die Knochenbrüche, welche bei Epileptikern während oder ausserhalb der Anfälle zustande kommen, bespricht Bourgeois (6), Er fand, dass die Frakturen im Anfalle besonders häufig sind und meist die kurzen Knochen betreffen. Letztere haben wohl eine besondere Brüchigkeit, für welch durchgemachte Rachitis häufig, Osteomalacie seltener verantwortlich gemacht werden könnte. Die Ursachen dieser Knochenbrüchigkeit beruhen aber wohl meist auf allgemeinen oder örtlichen trophischen Störungen, die als Folgezustände der Epilepsie eventuell auch einer vorausgegangenen nervösen Störung zu betrachten sind. Immerhin sind Fälle von besonders ausgeprägter Brüchigkeit der Knochen bei Epileptikern selten. Die Frakturen, welche durch direkte Gewalteinwirkung entstehen, sind häufiger, als die durch indirekte Gewalt, bei welch letzteren wohl die Torsion, besonders wenn die Extremität im Anfalle irgendwie fixiert ist, eine grosse Rolle spielt. Auch eine Hyperflexion im Anfall kann die Entstehung einer Fraktur in Betracht kommen. Durch Muskelkontraktion allein wird indes bei Epileptikern selten eine Fraktur zustande kommen.

Bier (5) zeigte praktisch durch die Behandlung von Pseudarthrosen mittelst Bluteinspritzungen, dass der Knochen sich einerseits durch die künstliche Zufuhr von Nährstoffen, d. h. von Blut passiv ernähren lässt, dass andererseits der Bluterguss bei einem Knochenbruch gleichzeitig als entzündungserregender Reiz wird. Von Natur aus scheint der Bluterguss also schon sicher nützlich. Wird er nun, wie das beispielsweise bei Diaphysenbrüchen geschieht, die genäht werden, oder komplizierten freigelegten Frakturen weggeschafft. so kommt es häufig zu einer verminderten Kallusbildung, wird, und das beweisen die Mitteilungen Biers, künstlich ein Bluterguss durch Bluteinspritzung ersetzt, so tritt die gleiche Wirkung auf die Knochensubstanz ein. In sieben von den zehn mitgeteilten Fällen war der Erfolg ein vollständiger, in einem ein teilweiser, in einem blieb er ganz aus. In dem noch übrig bleibenden Falle wurde eine Knochennaht ausgeführt und es kann zweifelhaft erscheinen, ob die Bluteinspritzungen zu seiner Heilung beigetragen haben.

Bezüglich der Technik werden folgende Angaben gemacht. Eine sehr gut schliessende, stärksten Druck aushaltende 30 cm Spritze mit Lederkolben und weiter und starker, am besten exzentrisch angesetzter Hohlnadel wird nach 24stündigem Liegen in 5%iger Karbollösung durch die Haut in eine gestaute Armvene eingestochen, voll Blut gesaugt und sofort auf die Bruchenden, womöglich zum grossen Teil unter die Knochenhaut und wenn das nicht geht, zwischen die Bruchenden unter starkem Druck eingespritzt. Die Bruchstelle unterliegt einer erheblichen, reaktiven Entzündung und Überernährung. Das Blut dient als Nährstoff und verdichtet sich bald zu einem harten, festen Ringe, der unmittelbar in die Kallusbildung übergeht.

Leuten, deren Knochenbrüche trotz erheblichen Blutergusses nicht fest werden, fehlt wahrscheinlich im Blute der genügende Reiz zur Knochenneubildung. In zwei solchen Fällen wurde Blut anderer Menschen eingespritzt. Einen noch stärkeren Reiz würde Hammel- oder Hundeblut abgeben.

Trotz alledem ist daran festzuhalten, dass bei frischen Knochenbrüchen ein übermässig starker oder in den Weichteilen befindlicher Bluterguss durch kräftige Massage, besser noch durch Heissluftbehandlung bekämpft werden muss.

Schmieden (33) hat in einer Reihe von Tierexperimenten den Versuch gemacht, das Biersche Verfahren der Behandlung der Pseudarthrosen durch Bluteinspritzung experimentell zu begründen. Von 19 Doppelversuchen mit verschiedenartiger Anordnung mussten zunächst 7 als unbrauchbar ausgeschieden werden, weil entweder kein Bluterguss oder Vereiterung eingetreten war. Die übrigen 12 Doppelversuche ergeben nun folgendes Resultat. In 7 Fällen konnte insofern ein deutlicher Einfluss des Blutergusses auf die Kallusbildung nachgewiesen werden, als die Kallusbildung beschleunigt und die Bruchenden früher miteinander verschmolzen waren. Allerdings darf man dabei nicht vergessen, dass für eine beschleunigte Kallusbildung und früheres Verwachsen der Bruchstücke auch die Stellung der Bruchstücke zueinander, der Verlauf der Bruchlinie etc. verantwortlich gemacht werden könnten. Jedenfalls konnte bei keinem Versuche ein Befund erhoben werden, der gegen die Theorie sprach, dass der Kallus durch Blutergüsse ernährt werden könnte. Auch die übrigen fünf Fälle heilten gleich schnell und mit kräftiger Kallusbildung auf. Verf. glaubt nun in diesen Versuchen eine Stütze der Bierschen Pseudarthrosenbehandlung zu erblicken. Die gleichzeitig zur Beurteilung der ganzen Frage vorgenommenen mikroskopischen Untersuchungen haben zu keinem einwandsfreien Resultat geführt.

In einem genau beschriebenen Fall gibt Förtner (15) einen Beitrag zur Kasuistik der Pseudarthrosenoperation. Es handelt sich um eine Pseudarthrose bei einem 20jährigen Mädchen. Es wurden zunächst die Frakturenden freigelegt, reponiert und zur Anregung der Kallusbildung aneinander gerieben. Die Frakturstelle freigelegt, ein Hämatom entleert, ein ausgesprengtes Knochenstück entfernt, die obere Spitze des unteren Frakturstückes abgesägt und die Fläche des oberen abgemeisselt. In das obere der winkelig nach oben unter scharfen Zug gebeugten Frakturstücke wird ein ca. 5 cm langes, ca. 1 cm dickes, ausgekochtes, stiftartiges Stück eines Femur gesteckt und das untere Frakturstück auf das freie Stiftende gedreht, bis das untere Frakturstück das obere berührt. Dann wird noch ein dicker Silberdraht hindurchgezogen. Nach einem Monat ist die Bruchstelle vollkommen konsolidiert, keine abnorme Beweglichkeit, reiche Kallusbildung. Es besteht eine Verkürzung von 5 cm. Trotz dieser Verkürzung ist das erzielte Resultat bei der Kompliziertheit und Hartnäckigkeit des Falles als ein günstiges anzusehen. Verf. bespricht das hier angewandte Verfahren, das seiner Ansicht nach bei ähnlicher Lage der Verhältnisse in erster Linie Berücksichtigung verdient, noch eingehender und geht sodann noch kurz auf die verschiedenen, bei Pseudarthrosen eingeschlagenen Heilverfahren ein unter Prüfung der gegenseitigen Wertigkeit.

Scheuermann (32) bereichert die Kasuistik der Lähmungen im Anschluss an Frakturen um vier Fälle. Es handelt sich um eine Ulnarislähmung, um zwei Radialislähmungen nach Humerusfraktur und um eine Lähmung des Plexus brachialis nach Schlüsselbeinfraktur. Im ersten Falle wurde durch die Operation, Entfernung eines Knochenvorsprungs, über welchem der Nerv gespannt war, nach Ablauf eines Jahres eine vollkommene Restitutio ad integrum erzielt. Im zweiten Falle — der Nerv. radialis war in einer durch den

Kallus gebildeten Rinne fixiert und komprimiert, konnte durch die Auflösung des Nerven keine wesentliche Besserung erreicht werden. Im dritten Falle — Lähmung des Nerv. radialis infolge dauernder Kompression durch ein disloziertes Knochenstück — wurde nach Beseitigung des komprimierenden Knochenstückes rasch völlige Wiederherstellung geschaffen. Im vierten Falle — Lähmung des Plexus brachialis infolge dauernden Druckes der stark dislozierten Bruchstücke einer Klavikularfraktur — konnte eine Besserung nicht erreicht werden.

Schulz (34) macht kasuistische Mitteilungen über Frakturen der Fingerphalangen unter Beibringung mehrerer recht interessanter Röntgenbefunde. Auf einzelne Details dieser Arbeit einzugehen würde zu weit führen. Im übrigen enthält sie nichts wesentlich Neues.

Blecher (7) berichtet über mehrere Fälle von Infraktionen und Frakturen des Schenkelhalses bei Jugendlichen, bei 20—22jährigen Soldaten, bei denen die Verletzung nach einem unverhältnismässig geringen Trauma stattgefunden. Erst im weiteren Verlauf und oft erst nach Hinzutritt eines wiederholten, wenn auch nur leichten Traumas kommt es zu den schweren Funktionsstörungen und Krankheitserscheinungen, die dann auf die Schwere der Verletzung hinweisen. Rechtzeitige, bezw. frühzeitige Röntgenaufnahme wird dann stets vor falschen Diagnosen schützen können. Die Therapie bietet nichts Besonderes, nur muss sie rechtzeitig einsetzen, um difforme Heilungen zu verhüten.

Klapp (22) berichtet über einige Modifikationen, die er an den Bierschen Saugapparaten angebracht hat und die bei gleichbleibender Hyperämie eine leichtere Mobilisation des versteiften Gelenks ermöglichen. Eine ausführliche Beschreibung dieser Modifikationen würde zu weit führen, weshalb auf das Original hingewiesen werden muss.

Ein von Köper (25) beschriebener Fall beweist die seinerzeit von Rindfeisch aufgestellte Hypothese, dass die über einer traumatischen Exostose befindliche Bursa durch eine Ausstülpung der Gelenkkapsel entsteht, die durch allmähliche Separation später zu einer selbständigen Bildung wird. In dem Köperschen Falle hatte das Trauma zu einer Abreissung des Musculus biceps an der Tuberositas radii geführt. An der Stelle dieser Sehnenabreissung hatte sich von seiten des mitverletzten Periosts eine Knochenneubildung entwickelt. Über diese Exostose stülpte sich nun die wahrscheinlich mitverletzte Kapsel des Ellenbogengelenks aus; dieser ausgestülpte Teil der Gelenkkapsel schloss sich dann im weiteren Verlaufe des Prozesses mehr und mehr gegen das übrige Gelenk ab, so dass allmählich aus der traumatischen Exostose eine Exostosis bursata entstand. In dieser Bursa entstanden später durch die üppige Kalluswucherung an der Tuberositas radii freie Gelenkkörper, deren Herkunft durch die mikroskopische Untersuchung klargestellt werden konnte. Die häufigste Ursache der Entstehung freier Gelenkkörper ist nach Köpers Ausführungen die Arthritis deformans, ferner die Arthritis der Tabiker. Auch die Rachitis prädisponiert zur Bildung freier Gelenkkörper, ebenso ist lipomatöse Entstehungsweise der letzteren klar. In der Synovialis selbst können sich Knorpelplatten bilden und ebenso in den Zottenenden, die dann gelegentlich durch ein Trauma zur Ablösung kommen können. Ferner können vom Perioste Knochenwucherungen ausgehen und in seltenen Fällen Fibrinniederschläge und Blutkoagula zur Bildung freier Gelenkkörper führen. Die Frage der Osteochondritis dissecans lässt Köper offen.

Meyer (27) teilt die Krankengeschichten zweier Fälle von Gelenkkörpern im Kniegelenk aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Leipzig mit und bespricht gleichzeitig in ausführlicher Weise die Entwickelung der Streitfrage, ob ein Trauma die Ursache für den Prozess der Loslösung von Teilen aus der Gelenkfläche abgibt oder ob in derartigen Fällen eine Osteochondritis dissecans vorliegt. Auf Grund seiner gemachten Beobachtungen und Studien kommt Verf. zu dem Schluss, dass weder die Tatsache noch die Art des Traumas uns irgend welchen positiven Aufschluss gibt. Wir können ein Trauma als Ursache für den Gelenkkörper annehmen, und auf der anderen Seite spricht nichts gegen die Annahme einer Osteochondritis dissecans.

Moser (28) berichtet auf dem Naturforscher- und Ärztekongress 1904 unter Vorstellung von vier Patienten über recht ermutigende Resultate in der Behandlung von Gelenksteifigkeiten mittelst Röntgenstrahlen. Ursache dieser Erkrankungen war zweimal Gicht, einmal Tuberkulose und einmal Lues. Schon nach verhältnismässig wenigen Bestrahlungen waren merkliche Besserungen zu verzeichnen. Die Erklärung dieser therapeutischen Wirkung der Röntgenstrahlen steht noch aus.

Rovsing (29) berichtet über zwei Fälle von Arthritis traumatica sicca des Hüftgelenks — der eine Fall ist wohl eine Arthritis deformans, der andere eine alte mit partieller Ankylose ausgeheilte tuberkulöse Koxitis — welche er mit ausgezeichnetem Erfolge mit Injektionen von Vaseline in das Gelenkinnere behandelt hat. Er hebt hervor, dass man nicht zu kleine Mengen von Vaseline, also etwa 20—25 ccm zur Injektion verwenden soll und glaubt, dass die wenig ermutigenden Resultate von Büdinger auf die zu geringe Menge der injizierten Flüssigkeit zurückzuführen sind. Delagnière hat gleichfalls Mitteilung von einem günstigen Falle gemacht.

XII.

Die Erkrankungen der Knochen.

Referent: C. Hueter, Altona.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind nicht referiert worden.

I. Allgemeines.

1. v. Aberle, Subkutane Osteotomie. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. 1905. Bd. 14.
2. Arnsperger, Endemisches Auftreten myeloider Leukämie. Münchener med. Wochenschrift 1905. Nr. 1.
3. Bier, Die Bedeutung des Blutergusses für die Heilung des Knochenbruchs. Heilung von Pseudarthrosen und von verspäteter Kallusbildung durch Bluteinspritzung. Medizin. Klinik 1905. Nr. 1/2. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 2.
4. Blumenthal und Hirsch, Ein Fall angeborener Missbildung der vier Extremitäten. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. 1905. Bd. 14.

5. Broca, Mécanisme des décollements epiphysaires. La Presse médicale 1905. Nr. 18.
6. Courtois-Suffit, Sur les rapports de la goutte et du rhumatisme chronique. Gazette des hôpitaux 1905. Nr. 78.
7. Ferrier, Les pertes et les gains en chaux chez l'homme. Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 26.
8. — Le poids specifique du corps et le diagnostic précoce de l'ostéomalacie. Ref. in Presse médicale 1905. Nr. 3.
9. Heussner, Beiträge zur Behandlung der Knochenbrüche. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1905. Bd. 80.
10. v. Hovorka, Über Spontanamputationen. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. 1905. Bd. 15.
11. Jones, Notes on the microscopical examination of bone marrow. British med. journ. 25. II. 1905.
12. Kast, Ein Fall von doppelter Spontanfraktur. Wiener med. Wochenschr. 1905. Nr. 46.
13. König, Über die Berechtigung frühzeitiger blutiger Eingriffe bei subkutanen Knochenbrüchen. v. Langenbecks Arch. 1905. Bd. 76.
14. Lortet, Présentation d'os pathologiques de singes. Lyon médical 1905. Nr. 23.
15. *Moffatt, Myelopathic albumosuria. Lancet 28. I. 1905.
16. Openshaw, The treatment of severe curvatures in the tibiae by means of manual osteoclasis. Lancet 4. III. 1905.
17. Retterer, Suture des os chez les poissons osseux. Gazette des hôpitaux 1905. Nr. 86.
18. Stieda, Über umschriebene Knochenverdichtungen im Bereiche der Substantia spongiosa im Röntgenbilde. v. Brunssche Beitr. 1905. Bd. 45.
19. Zuppinger, Automatische Apparate zur Permanentextension von Knochenbrüchen. Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1905. Nr. 22.

II. Anomalien des Knochenwachstums.

20. Aron, Einfluss der Alkalien auf das Knochenwachstum. Pflügers Archiv 1905. Bd. 106.
21. Broca et Herbinet, De l'ostéopsathyrosis ou fragilité osseuse dite essentielle. Revue de chir. 1905. Nr. 12.
22. Devon, Case of precocious development. Glasgow med. journ. 1905. Nov. Nr. 5.
23. Durante, Les micromélies congénitales (dysplasie périostale). Gazette des hôpitaux 1905. Nr. 70.
24. Filhouleau, Angiome diffus du membre inférieur gauche avec allongement du membre. Revue d'orthopédie 1905. Nr. 6.
25. Gross et Sencert, Lésions du squelette chez un castrat naturel. Revue de chir. 1905. Nr. 11.
26. Helmbold, Zwei rachitische Zwerginnen. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 5.
27. Hohlfeld, Über Osteogenesis imperfecta. Münchener med. Wochenschr. 1905. Nr. 7 und Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 12.
28. Horand, Observations d'achondroplasie et de dyschondroplasie. Revue de chir. 1904. Nr. 4.
29. Lepage, Un cas d'achondroplasie chez un foetus extrait par opération césarienne chez une femme achondroplasique. Revue d'orthopédie 1905. Nr. 2.
30. Looser, Zur Kenntnis der Osteogenesis imperfecta congenita und tarda (sogenannte idiopathische Osteopsathyrosis). Mitteil. aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1905. Bd. 15.
31. Monro, Case of sporadic cretinisme with skiagram showing delayed ossification of the long bones. Glasgow med. journ. 1905. February.
32. Nathan, Osteogenesis imperfecta (so-called fragilitas ossium). American journ. of the med. sciences 1905. January.
33. Sevestre, Sur un cas d'achondroplasie. Bullet. de l'acad. de méd. 1905. Nr. 23.

III. Osteomyelitis. Ostitis fibrosa.

34. *Bass, Über Periostitiden und Myositiden im Verlauf der heurigen Influenzaepidemie. Med. Blätter 1905. Nr. 34.
35. Bier, Behandlung akuter Eiterungen mit Stauungshyperämie, akute Osteomyelitis. Münchener med. Wochenschr. 1905. Nr. 6.



36. v. Brunn, Coxa vara im Gefolge von Ostitis fibrosa. Beitr. zur klin. Chirurgie 1905. Bd. 45.
37. Deutschländer, Ostitis albuminosa des rechten Radius. Berl. klin. Wochenschr. 1905. Nr. 10.
38. *Gerber, Über Wandveränderungen bei Eiterungen in starrwandigen Knochenhöhlen. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 14.
39. Labeyrie, Les ostéites non tuberculeuses de la colonne vertébrale chez l'adulte. Gazette des hôpitaux 1905. Nr. 99.
40. Lissauer, Ein Fall von Ostitis fibrosa. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1905. Nr. 2.
41. Mohr, Über Osteomyelitis im Säuglingsalter. Berl. klin. Wochenschr. 1905. Nr. 7.
42. Most, Über symmetrisch auftretende Osteomyelitis und Periostitis. Medizinische Klinik 1905. Nr. 41.
43. *Müller, Ein Fall von traumatischer Osteomyelitis. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1905. Nr. 1.
44. Nové-Josserand, Ostéomyélite iliaque. Ablation totale de l'ilion. Régéneration osseuse. Revue de chir. 1905. Nr. 3.
45. Vignard et Mouriquand, Ostéomyélite du maxillaire inférieur en particulier chez l'enfant. Gazette des hôpitaux 1905. Nr. 146.

IV. Tuberkulose, Lues, Typhus, Lepra.

46. Battle and Dudgeon, Suppurative periostitis following typhoid fever. Lancet 22. IV. 1905.
47. Christidès, Les lésions métatyphiques du système osseux. Presse médicale 1905. Nr. 61.
48. Cumston, Extra-articular tuberculosis of the bones. Dublin journal 1905. November.
49. Deycke Pascha, Knochenveränderungen bei Lepra nervorum im Röntgenbilde. Fortschritte auf dem Gebiet der Röntgenstrahlen 1905. Bd. 9. Heft 1.
50. Gangolphe, Knochentuberkulose. Internationaler Tuberkulosekongress Paris. Ref. Münchener med. Wochenschr. 1905. Nr. 48.
51. Landow, Zur Pathologie und Chirurgie der Osteomyelitis gummosa der langen Röhrenknochen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1905. Bd. 79 und Berl. klin. Wochenschr. 1905. Nr. 19.
52. Matinian, Contribution à l'étude de la tuberculose chondro-costale. Procédé opératoire de M. le Prof. Roux. Revue méd. de la Suisse Rom. 1905. Nr. 2.
53. *Pels-Leusden, Die Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose. Wiener klin. Rundschau 1905. Nr. 10.

V. Ostitis deformans, Osteoarthropathie.

54. Auffret, Maladie de Paget d'origine probablement syphilitique. Revue d'orthopédie 1905. Nr. 6.
55. Daser, Über einen Fall von Osteitis deformans (Paget). Münchener med. Wochenschrift 1905. Nr. 34.
56. Hall, Hypertrophic pulmonary osteoarthropathy with an account of two cases. Edinburgh med. journ. 1905. August.
57. Krüger, Über Ostéoarthropathie hypertrophiante pneumique. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 35.
58. Perthes, Ostitis deformans (Pagets Krankheit der Knochen). Deutsche med. Wochenschrift 1905. Nr. 16.
59. (Vincent), La maladie osseuse de Paget. Ref. in Gazette des hôpitaux 1905. Nr. 95.

VI. Osteomalacie.

60. Berger, Sur un cas d'ostéomalacie ayant déterminé des déformations extrêmes du squelette et terminé par une rétrocession spontanée des lésions. Gazette des hôpitaux 1905. Nr. 39 und Presse médicale 1905. Nr. 32.
61. Gayet, Ostéomalacie localisée. Lyon médical 1905. Nr. 38.
62. Mc Sweeny, Pronounced general osteoporosis. Medical News 1905. September 2.
63. Popoff, Ein Fall von Osteomalacie. Letopissi na lekarskija sajuz v. Bulgaria 1905. Nr. 1.

64. Schlesinger, Syphilitische und hysterische Pseudo-Osteomalacie. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 1.
65. Vincent, Sur l'ostéomalacie locale, le rachitisme et divers aperçus sur l'ostéogénèse provoquée. Lyon médical 1905. Nr. 37.

VII. Rachitis und Barlowsche Krankheit.

66. Ausset, La maladie de Barlow et son traitement. Journal de méd. de Paris 1905. Nr. 4.
67. Bartenstein, Beiträge zur Frage des künstlichen Morbus Barlow bei Tieren. Jahrbuch für Kinderheilkunde 1905. Bd. 61.
68. Brandenberg, Stellungs- und Haltungsanomalien rachitischer Kinder. Zeitschr. für orthop. Chir. 1905. Bd. 15.
69. Charrin et le Play, Existence du rachitisme intra-utérin. Gazette des hôpitaux 1905. Nr. 15.
70. Curschmann, Über Rachitis tarda. Mitteil. aus den Grenzgebieten der Med. und der Chir. 1905. Bd. 14.
71. Ebbel, Le rachitisme à Madagascar. Ref. in Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 2.
72. Hébert, Rachitisme tardif au cours du myxoedème. Revue d'orthop. 1905. Nr. 6.
73. *Koplik, The rachitic hand. Arch. of Pediatrics 1904. October.
74. Lepski, Zur Phosphortherapie der Rachitis. Diss. Berlin 1905.
75. Rousseau-Saint Philippe, Du rachitisme et sa prophylaxie par les gouttes de lait. Journal de méd. de Bordeaux 1905. Nr. 46.
76. Schlesinger, Zur Symptomatologie der Barlowschen Krankheit. Münchener med. Wochenschr. 1905. Nr. 43.
77. Schmorl, Über Rachitis tarda. Deutsches Arch. f. klin. Med. 1905. Bd. 85.
78. Siegert, Die Ätiologie der Rachitis auf Grund neuerer Untersuchungen. Münchener med. Wochenschr. 1905. Nr. 13.
78a. *Stoeltzner, Pathologie und Therapie der Rachitis. Berlin 1904. S. Karger.
79. Weill-Hallé, La maladie de Barlow. Gazette des hôpitaux 1905. Nr. 44 et 47.

VIII. Akromegalie.

80. Bleibtreu, Ein Fall von Akromegalie (Zerstörung der Hypophysis durch Blutung). Münchener med. Wochenschr. 1905. Nr. 43.
81. Cange, Acromégalie et cécité. Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 41.
82. Curschmann, Über regressive Knochenveränderungen bei Akromegalie. Fortschr. auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen 1905. Bd. 9.
83. Moyer, Incipient acromegaly. Med. News 1905. Nr. 22.
84. Pel, Familiäres Vorkommen von Akromegalie und Myxödem auf luetischer Grundlage. Berl. klin. Wochenschr. 1905. Nr. 44a (Festnummer für Ewald).
85. Perry, A peculiar form of acromegaly possibly resulting from injury. British med. journ. 1905. December 30.
86. Schoenborn, Akromegalie. Zieglers Beitr. zur path. Anat. VII. Supplement, Festschrift für Arnold.
87. *Vidal, Sur un cas d'acromégalie avec glykosurie considérable. Journ. de Méd. et de Chir. prat. 1905. 10 Décembre.
88. — et Boidin, Présentation d'un acromégalique géant. Gazette des hôpitaux 1905. Nr. 86.

IX. Knochenplombierung, osteoplastische Operationen.

89. Caminti e Catalano, Sull' impiombatura delle ossa. Gazetta internationale di Med. 1905. Giugno.
90. Ekehorn, Zur Behandlung grösserer schwer heilender Knochenhöhlen in den langen Röhrenknochen. Nordiskt medicinskt Archiv 1905. Bd. 38. Abt. I.
91. Elsberg, On the treatment of chronic osteomyelitis and of chronic bone cavities by the jodoform wax filling. Med. News 15. IV. 1905.
92. Huntington, Case of bone transference, use of a segment of fibula to supply a defect in the tibia. Annals of surgery 1905. February.



93. Mayrhofer, Zwei etwas modifizierte Anwendungsweisen der v. Mosetigschen Knochenplombe. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 15.
94. *Moore, The treatment of bone cavities. Journ. of the americ. med. assoc. 20. V. 1905.
95. v. Mosetig-Moorhof and Jones, Experience with jodoform bone plugging. Lancet 21. I. 1905.
96. Murphy, Ankylosis. Arthroplasty, clinical and experimental. Journ. of the americ. med. assoc. 20. V. 1905.

X. Zysten und Geschwülste.

97. Blecher, Beitrag zur Behandlung der myelogenen Sarkome der langen Röhrenknochen. Deutsche Zeitschr. für Chir. 1905. Bd. 78.
98. Duroux et Corneloup, Myxome pur des os. Lyon médical 1905. Nr. 26.
99. Glimm, Zur Ätiologie tumorverdächtiger Zysten der langen Röhrenknochen. Deutsche Zeitschr. für Chir. 1905. Bd. 80.
100. Haberer, Zur Kasuistik der Knochenzysten. Arch. f. klin. Chir. 1905. Bd. 76.
101. Howard and Crile, A contribution to the knowledge of endothelioma und perithelioma of bone. Annals of surgery 1905. September.
102. Kirmisson, Exostoses multiples coincidant avec une scoliose et différents arrêts de développement du côté des membres. Revue d'orthopédie 1905. Nr. 3.
103. Lenormant, Les troubles de croissance dans les exostoses ostéogéniques et les chondromes des os. Revue d'orthopédie 1905. Nr. 3.
104. Marie, Levi et Beaulieu, Sur deux cas d'exostoses ostéogéniques multiples. Gaz. des hôpitaux 1905. Nr. 78.
105. Menne, Zur Kenntnis der Myelomzellen. Virchows Archiv 1906. Bd. 183.
106. Méry et Métayer, Observation d'un cas d'exostoses ostéogéniques. Gazette des hôpitaux 1905. Nr. 9.
107. Petrén, Beiträge zur Symptomatologie der Karzinose des Rumpfskeletts. Mitteil. aus den Grenzgebieten der Med. und der Chir. 1905. Bd. 14. Heft 4.
108. Reboul, Deux cas de fibro-lipomes ostéo-périostiques d'origine costale développés dans la paroi abdominale. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris 1905. Nr. 19.
109. Schwartz et Chevrier, Lipome périostique. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris 1005. Nr. 18 (Diskussion Nr. 19).
110. Sebileau, Sur les fibro-lipomes périostiques congénitaux. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris 1905. Nr. 23.
111. Walther, Sur les lipomes périostiques. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris 1905. Nr. 20.
112. Wilms, Knochenzyste. Münchener med. Wochenschr. 1905. Nr. 38.

I. Allgemeines.

Retterer (17) hat festgestellt, dass bei gewissen Fischen ein osteoides Knochengewebe vorhanden ist, das für immer seinen embryonalen Charakter beibehält.

Die Arbeit von Jones (11) enthält technische Bemerkungen zur Untersuchung des normalen Knochenmarkes und eine Einteilung der verschiedenen Zellformen.

Stieda (18) macht auf eigentümliche im Gebiet der spongiösen Substanz der kurzen Knochen und der Epiphysen der Röhrenknochen liegende, bei der Röntgenuntersuchung sichtbar werdende Schatten aufmerksam, die, von runder oder ovaler Gestalt, durchaus nicht regelmässig gelagert sind. Sie bestehen mikroskopisch aus kompaktem Knochengewebe und sind vom praktischem Interesse, weil sie mit pathologischen Befunden verwechselt werden können.

Lortet (14) demonstrierte deformierte Knochen von Affen, die in Ägypten ausgegraben waren. Nach der Art der Bestattung konnten sie 4—5000 Jahre alt sein. Über die Bedeutung dieser Knochendeformationen wurden in der

Diskussion verschiedene Ansichten geäussert. Die Mehrzahl der sich daran Beteiligenden war der Meinung, dass es sich um rachitische Deformitäten handelt.

Nach Ferrier (7) beruht der abnorm geringe Kalkgehalt, resp. der abnorme Kalkverlust des Organismus auf dem geringen Kalkgehalt des Trinkwassers und besonders auf einer fehlerhaften Ernährung (zu viele und zu reichliche Mahlzeiten). Solche Leute leiden häufig an Zahnkaries und allgemeinen Ernährungsstörungen. Ferrier konnte in solchen Fällen durch Änderung der Diät und Darreichung von Kalkpräparaten Besserung herbeiführen.

Der menschliche Körper ist spezifisch schwerer als Wasser, in seltenen Fällen, auf die man beim Baden aufmerksam wurde, jedoch leichter. Da diese Individuen nicht besonders fett waren und keine Abnormitäten ihrer Muskulatur zeigten, so ist der Schluss berechtigt, dass ihr Knochengewebe leichter als in der Norm war. Dass in der Tat das Gewicht, resp. der Kalkgehalt der Knochen für das spezifische Gesamtgewicht des Körpers massgebend ist, konnte Ferrier (8) nachweisen. Das spezifische Gewicht der Leute, die einige Zeit mit Kalkpräparaten gefüttert waren, nahm zu. Ferrier glaubt nun, dass abnorme Leichtigkeit des Knochensystems (Ostéocie) ein frühzeitiges Symptom der Osteomalacie sei. Eine Verwertung desselben für die Diagnose ist praktisch schwierig. Nach Ferrier kann man mit Ostéocie behaftete Individuen an schlechten Zähnen erkennen.

Der von Blumenthal und Hirsch (4) mitgeteilte Fall betrifft ein Mädchen, dessen vier Extremitäten Missbildungen aufwiesen.

An Stelle der rechten oberen Extremität befindet sich ein kurzer Stumpf, der nur den Humerus enthält. Die linke obere hat einen Oberarm, an dessen medialer Seite sich direkt ein Finger ansetzt. An der rechten unteren Extremität sitzt an der Masse des Oberschenkels ein kleines fussähnliches Gebilde mit nur zwei Zehen. An der linken unteren fehlt die Fibula, die Tibia ist verkürzt, nur vier Metatarsi sind vorhanden, drei normale Zehen, die vierte und fünfte haben eine gemeinschaftliche erste Phalanx, die Patella fehlt, ebenso das koxale Femurende, beiderseits besteht knöcherne Verwachsung an Stelle des Kniegelenks.

Die Verf. erklären die Missbildungen durch amniotische Verwachsungen, welche Abschnürung (fötale Amputation) und Verkümmerung der Extremitätenanlagen zur Folge hatten.

v. Hovorka (10) berichtet über eine angeborene Missbilduug bei einem 4jährigen Knaben. Statt des linken Unterarmes besass er einen kurzen abgerundeten Stumpf mit rudimentärem Radius und Ulna. Auf der Haut des Stumpfes befand sich ein bewegliches Hautwärzchen mit 5 kleineren Tochterwärzchen, welche die rudimentären Finger darstellen. Es handelt sich demnach nicht um eine sogenannte Spontanamputation, sondern um eine Hemmungsbildung, eine Hypoplasie resp. Aplasie, verursacht durch einen abschnürenden Amnionstrang. Im Anschluss an diese Beobachtung bespricht Verf. die Systematik der intrauterinen Gliedablösung an der Hand der einschlägigen Literatur und befürwortet eine prägnante Trennung der echten fötalen Spontanamputation (Abschnürung ganzer Glieder) von den intrauterinen Bildungshemmungen und Wachstumsstörungen, die durch pathologische Prozesse der Frucht und Fruchthäute oder durch Trauma entstehen können.

Nach Courtois-Suffit (6) sind die Beziehungen der Gicht zu dem chronischen Rheumatismus von jeher etwas zweifelhaft gewesen. Wenn Tophi fehlen, kann häufig die Differentialdiagnose schwer sein. Vielfach sind die Symptome des chronischen Rheumatismus auf Gicht bezogen worden, häufig

beide Erkrankungen zusammengeworfen worden (Rhumatisme goutteux). Der vom Verf. mitgeteilte Fall (multiple Tophi, schwerer deformierender Rheumatismus der Hände und Füsse, wie aus Anamnese und radiographischer Untersuchung hervorgeht) beweist, dass Gicht und deformierender chronischer Rheumatismus nebeneinander vorkommen können.

Arnsperger (2) berichtet über endemisches Auftreten von lymphoider Leukämie. Es handelte sich um 5 sichere und weitere 6 nicht absolut einwandfreie Fälle aus nahe gelegenen Dörfern im Enztal. Ätiologisch liess sich nichts Sicheres eruieren, in einigen Fällen war Typhus vorausgegangen.

v. Aberle (1) bespricht die historische Entwickelung der Lehre von der subkutanen Osteotomie und ihre verschiedenen Methoden. Er empfiehlt sodann die seinige im Verein mit Lorenz ausgebildete, welche die Vorteile der bis dahin geübten Methoden vereinigen soll. Sie gestattet subkutane Ausführung und ist an allen Knochen der Extremitäten anwendbar. Der dabei benützte Meissel hat Holzgriff, ist keilförmig zugeschärft, die schneidende Kante nur 1 cm breit. Das Instrument wird durch die Haut auf den Knochen durchgestossen, senkrecht aufgesetzt, und nun wird rinnenförmig die Kortikalis durchgemeisselt, der so geschwächte Knochen infrangiert und sofort Gipsverband angelegt (Subkutane Zirkumferenzosteotomoklasie).

Openshaw (16) befürwortet bei rachitischer Verkrümmung des Tibien die manuelle Osteoklase, die er allen anderen Methoden vorzieht und von der er in 40 Fällen keinen Misserfolg gesehen hat.

Kast (12). Ein 31jähriger bis dahin ganz gesund gewesener Mann erlitt im Bette liegend durch Drehung seines Oberkörpers eine doppelte linksseitige Femurfraktur ohne lebhafte Schmerzempfindung. Auch später war die Unempfindlichkeit der verletzten Extremität sehr auffallend. Heilung mit mächtiger Kallusbildung. Wegen dieses Befundes, der abgeschwächten Sehnenreflexe und der sehr träge auf Licht reagierenden Pupillen dachte man an eine beginnende Tabes. Doch liess eine 5jährige Beobachtung kein weiteres Symptom auftreten, das diesen Verdacht gerechtfertigt hätte oder zur Erklärung der damals erlittenen Fraktur ätiologisch verwertet werden konnte.

Broca (5) bespricht die Mechanik der Epiphysenablösung bei den grossen Gelenken. Ausser der Epiphysentrennung durch direkte Gewalteinwirkung erwähnt er besonders die Mechanik dieser Verletzung durch Abreissung (Zug). Dabei verhalten sich die einzelnen Gelenke verschieden nach ihrem anatomischen Bau und der Insertion der Gelenkbänder. Je nachdem sich die Gelenkbänder an die Epiphysen oder Diaphysen inserieren, ist die Möglichkeit einer Epiphysenablösung gegeben. Zum Schluss erwähnt Verf. noch die partielle Epiphysenablösung, den Bluterguss ins Gelenk und die nach der Epiphysentrennung auftretenden Wachstumsstörungen.

Zuppinger (19) hat neue automatisch wirkende Apparate konstruiert, die eine permanente Extension zur Frakturbehandlung ermöglichen und zwar für Femurfrakturen, Unterschenkelfrakturen und für Vorderarmbrüche. Das gemeinsame Prinzip besteht darin, dass die Extremitäten, während sie mit Flexion des Knies resp. Ellenbogengelenks in der Schiene fixiert werden, durch die eigene Schwere extendiert werden, wobei die Apparate zugleich in der Nähe der Fraktur noch Kontraextension ausüben.

Heussner (9) tritt bei Frakturen der unteren Extremitäten für die Anwendung von Gehverbänden ein, die er nach anfänglicher Extensionsbehandlung nach etwa einer Woche anlegt. Die Technik dieser Gehverbände,

sowie der Verbände bei Frakturen der oberen Extremität wird ausführlich mitgeteilt und muss im Original nachgesehen werden.

Von der theoretischen Erwägung ausgehend, dass der Bluterguss zur Heilung von Knochenbrüchen notwendig und wichtig ist, hat Bier (3) versucht, in Fällen von Pseudarthrosen und verzögerter Kallusbildung durch auf die Bruchstelle eingespritztes Blut den fehlenden Reiz für die Knochenbildung künstlich zu erzeugen. Er hatte in 7 von 10 so behandelten Fällen vollen Erfolg. Die Blutinjektion hat deutlich wahrnehmbare lokale Entzündungserscheinungen zur Folge. Die mit Lederstempel armierte Spritze muss 30 ccm fassen. Das Blut muss unmittelbar auf oder womöglich zwischen die Bruchenden gespritzt werden.

König (13) begründet die Berechtigung blutiger Operationen bei gewissen Frakturen durch die Unzulänglichkeit der bisherigen Behandlungsmethoden und die durch die Radiographie nachweisbaren schlechten Heilungsresultate, welche auf der Schwierigkeit der Reposition und Retention der Bruchenden beruhen. In derartigen Fällen will er blutig vorgehen, doch soll mit dem blutigen Eingriff einige Tage, bis in die zweite Woche hinein gewartet werden. In technischer Beziehung empfiehlt er die Knochennaht und zwar unter Zuhilfenahme eines Elfenbeinstifts oder einer dickeren Elfenbeinprothese, welche in die Markhöhle eingefügt und durch Drahtnaht hier fixiert werden. In einem zweiten Abschnitt behandelt er die speziellen Indikationen für gewisse Frakturformen. Es sind besonders Frakturen am oberen und unteren Humerusende und die intrakapsuläre Femurfraktur, für die er die blutige Reposition und Naht warm empfiehlt.

II. Anomalien des Knochenwachstums.

Die von Helmbold (26) mitgeteilten Fälle betreffen zwei Zwerginnen mit ausgesprochen rachitischem Zwergbecken, die durch Kaiserschnitt entbunden wurden. Daran werden Betrachtungen über die verschiedenen Formen des Zwergwuchses geknüpft.

In einer vorläufigen Mitteilung macht Aron (20) auf den Einfluss aufmerksam, den der Gehalt der Nahrung an Kali und Natrium auf den Kalkansatz und die Knochenbildung hat. Kälber, deren Nahrung bei genügender Zufuhr von Phosphor und Kalk sehr arm an Natrium und reich an Kali ist, bleiben in ihrem Knochenwachstum zurück.

Devon (22) berichtet über einen nahezu 11jährigen Knaben, dessen körperliche Entwickelung der eines Erwachsenen glich. Die Epiphysen waren bereits verknöchert, die Bart- und Schamhaare waren entwickelt, die Genitalien ausgebildet, wie bei einem Erwachsenen. Die acht Geschwister waren in keiner Weise abnorm.

Filhouleau (24) fand bei einem 9jährigen mit einem sehr grossen kongenitalem Angiom (Naevus vasculosus?) am Fuss und Unterschenkel behafteten Mädchen die betreffende Extremität von 3 cm verlängert. Die Verlängerung, die nur den Unterschenkel betraf, war durch Beckenverschiebung und Skoliose ausgeglichen.

Monro (31) teilt einen Fall von Kretinismus mit, der ein 23jähriges Mädchen von sehr kleiner Statur betraf. Die Epiphysen waren noch nicht verknöchert, (untere Epiphyse von Femur und Tibia, obere von Radius und Ulna, Epiphysen der Fingerphalangen). Unter Darreichung von Thyreoid-

präparaten allgemeine Besserung, Zunahme der Körpergrösse von zwei Zoll innerhalb von drei Monaten.

Gross und Sencert (25) fanden bei einem 56jährigen mit doppelseitigem Kryptorchismus behafteten Manne, der Charaktere eines Kastraten darbot, Spuren der Epiphysenknorpel im Röntgenbild, ferner einen älteren geheilten Knochenbruch am oberen Humerusende und eine frische Femurfraktur, deren radiographische Untersuchung darauf hinwies, dass es sich am Humerus vielleicht um eine Epiphysenablösung gehandelt habe, während die Femurfraktur, nach geringfügigem Trauma entstanden, wahrscheinlich auf eine unvollkommene Ossifikation der Epiphyse des grossen Trochanters hindeutete. Nach Verf. hat unvollkommene Hodenentwickelung, resp. mangelhafte Funktion der Hoden zweifellos Wachstumstörungen zur Folge. Wie die Experimente an kastrierten Tieren beweisen und Untersuchungen von Eunuchen ergeben haben, kommt es bei solchen Individuen zu einer Verzögerung der Epiphysenverknöcherung und einem gesteigerten Wachstum. Die Knochen der Extremitäten, besonders der unteren, übertrafen in dem besprochenen Falle die durchschnittliche Länge der Knochen gleich grosser Individuen um ein erhebliches.

Horand (28) demonstrierte zwei Kinder mit Wachstumsanomalien. In dem einen Falle handelte es sich um typische Chondrodysplasie mit sehr kurzen Extremitäten. Der zweite betraf ein Kind von sechs Jahren, dessen Körpergrösse der eines einjährigen Kindes entsprach. Aus der Betrachtung der Röntgenbilder ergab sich völliges Fehlen der epiphysären Knochenkerne (Achondroplasie). Bei beiden Kindern fehlte die Schilddrüse, Zeichen von Myxödem waren nicht vorhanden.

Sevestre (33) teilt einen Fall von Chondrodystrophie mit, welcher ein siebenjähriges Mädchen betrifft. Mit seiner Körpergrösse von 87 cm erscheint es wie ein Kind von 3—4 Jahren. Die Kleinheit beruht auf einer abnormen Kürze der Extremitäten. Der Röntgenbefund wird nicht mitgeteilt. Von Interesse ist die Tatsache, dass der Vater des Kindes in derselben Weise missgebildet ist.

Lepage (29) berichtet über eine 23jährige mit Chondrodystrophie behaftete Frau, deren Epiphysen verknöchert waren. Ihre sämtlichen Geschwister waren von normalem Körperbau. Wegen intensiver Beschwerden am Ende der Gravidität musste die Entbindung durch Kaiserschnitt vollzogen werden. Das Kind zeigte dieselbe Wachstumsanomalie wie die Mutter. Dieser Fall, wie der eben erwähnte Sevestres beweisen, dass Chondrodystrophie erblich sein kann, wie schon aus wenigen in der Literatur niedergelegten Beobachtungen hervorgeht.

Durante (23) betont, dass kongenitale Mikromelie auf verschiedene Ursachen zurückgeführt werden kann, als solche nennt er Rachitis, Achondroplasie und periostale Dysplasie (Osteogenesis imperfecta). Die Differentialdiagnose dieser Erkrankungen in anatomischer und klinischer Hinsicht wird kurz besprochen.

Looser (30) berichtet über einen Fall von idiopathischer Osteopsathyrose. Die dem Patienten amputierten beiden Unterschenkel lieferten das Material zu einer genauen histologischen Untersuchung. Auf Grund derselben stellt Verf. fest, dass, wie schon früher von einigen Autoren vermutet (Schuchardts periostale Dysplasie), idiopathische Osteopsathyrose und Osteogenesis imperfecta, congenita et tarda, anatomisch identisch sind.

Nathan (32) gelangt auf Grund zweier klinisch beobachteter Fälle von Osteogenesis imperfecta (Alter 1½ und 17 Jahre) zu der Auffassung, dass diese Erkrankung und idiopathische Fragilitas ossium nur zwei Namen für denselben pathologischen Prozess bedeuten.

Hohlfelds Fall (27) von Osteogenesis imperfecta betrifft ein neugeborenes Kind mit weichem, abgeflachten Hinterhaupt und multiplen Frakturen der Extremitäten, darunter eine frische Humerusfraktur (intra partum entstanden) und multiple ältere intrauterine an Femur, Humerus und Tibia mit deutlich erkennbarem Kallus. Die Differentialdiagnose (Rachitis, Chondrodystrophie) wird besprochen.

Broca und Herbinet (21) berichten über vier Fälle von idiopathischer Osteopsathyrose. Zwei Fälle betrafen Schwestern, bei denen eine abnorme Knochenbrüchigkeit erst im Alter von 8 resp. 11 Jahren bemerkt wurde.

III. Osteomyelitis, Ostitis fibrosa.

Aus der grösseren Abhandlung Biers (35) über die Behandlung akut eiteriger Prozesse sei hier nur die therapeutische Beeinflussung der akuten Osteomyelitis durch Stauungshyperämie erwähnt. Bier hat eine Anzahl derartiger Fälle und zwar nicht nur leichte im ersten Stadium, sondern auch schwere mit grossen Abszessen, Gelenkvereiterungen und Epiphysenlösung mit Stauung behandelt. Die Abszesse wurden vorher punktiert oder der Eiter durch kleine Inzisionen entleert, einigemal wurden auch diese Inzisionswunden nach der Eiterentleerung wieder zugenäht. Drainage oder Tamponade wurde nicht angewandt. Die Erfolge waren gut. Von neun Fällen akuter eiteriger Osteomyelitis heilten vier ohne Nekrose, zwei mit geringer Nekrose, in zweien trat ausgedehnte Nekrose ein. Das Fieber fiel häufig steil ab, ohne wiederzukehren. In ganz schweren septischen Fällen soll man die Stauungsbehandlung am besten gar nicht versuchen.

Mohr (41) gibt eine Übersicht über Ätiologie, Eingangspforten der Infektion, Häufigkeit und Komplikationen der akuten Osteomyelitis im Säuglingsalter. Die zwei mitgeteilten Fälle betreffen akute Osteomyelitis der Hüftgelenksgegend bei Säuglingen. Heilung mit guter Funktion des Gelenks im ersten Fall, im zweiten Eiterung und Epiphysenlösung, nach zwei Jahren post operat. 2 cm Verkürzung.

In den beiden von Most (42) mitgeteilten Fällen von akuter Osteomyelitis trat die Erkrankung gleichzeitig an symmetrischen Knochenpartien der Extremitäten auf. In beiden Fällen handelte es sich um die Tibien bei 12- und 15jährigen Individuen.

Deutschländer (37) demonstrierte einen Fall von Ostitis albuminosa des Radius. Ein 45jähriger Luetiker hatte eine komplizierte Fraktur des Ellenbogengelenks erlitten. Neun Monate nach dem Unfalle traten Entzündungserscheinungen im Ellenbogengelenk auf. Eine Fistel sezernierte klare Flüssigkeit. Bei der Operation fand sich seröses Exsudat zwischen Periost und Knochen, nirgends Eiter, Nekrose des oberen Radiusendes.

Nové-Josserand (44) berichtet über einen Fall von akuter Osteomyelitis des Os ilei. Bei der Operation wurde die ganze sequestrierte Hüftpfanne entfernt, der Fermurkopf reseziert. Glatte Heilung mit knöcherner Regeneration. 3 cm Verkürzung der Extremität.

Vignard und Mouriquand (45) besprechen in ausführlicher Weise die Osteomyelitis des Unterkiefers und zwar mit besonderer Berücksichtigung der beim Kinde beobachteten Formen.

Labeyrie (39) hat in der Literatur 55 Fälle von akuter Osteomyelitis der Wirbelsäule gefunden, von diesen betrafen nur 11 Erwachsene. Bei diesen war 10mal der Lumbalteil der Wirbelsäule der Sitz der Affektion. In 10 Fällen trat der Tod ein. Die Symptomatologie und Diagnose dieses Leidens werden besprochen. Eine zweite subakute Form der eiterigen Spondylitis ist nach Verf. am wenigsten gekannt, doch häufiger vorkommend, als die erst genannte. Nur zwei Beobachtungen, darunter eine neue des Verf., werden mitgeteilt. Als eine dritte Form führt Verf. die akute oder subakute nicht eiterige Spondylitis an, als deren Typus er die Spondylitis typhosa bezeichnet, deren klinische Erscheinungen mitgeteilt werden. Ausser Typhus kommen für diese Form andere Infektionen der Wirbelsäule weniger in Betracht. Verf. führt nur drei gut beobachtete Fälle nichteiteriger Spondylitis an, in diesen waren Pneumonie, Empyem, akute Osteomyelitis der Spondylitis vorausgegangen. In einem vierten Kapitel bespricht Verf. ausführlich die chronische ankylosierende Spondylitis und zwar ihre pathologische Anatomie, Ätiologie, Symptomatologie und Diagnose. Die Literatur, auch die deutsche, ist zum Schluss angeführt.

Der von Lissauer (40) beschriebene, in mannigfacher Hinsicht interessante Fall von Ostitis fibrosa war durch starke Knochenverdickungen und Verbiegungen besonders an den unteren Extremitäten, ferner durch anfallsweise auftretende heftige ruckartige Schmerzen in den Beinen charakterisiert. Die Kopf- und Beckenknochen waren frei, es bestand Albuminurie, Lues lag nicht vor. Die mikroskopische Untersuchung der befallenen Knochen ergab das typische Bild der Ostitis fibrosa, als Nebenbefund ein Riesenzellensarkom an einem Finger, doch keine Metastasen desselben in den anderen Knochen.

v. Brunn (36) teilt einen Fall von Ostitis fibrosa beider Oberschenkel mit. Der Fall betraf ein 10jähriges Mädchen, das vor einigen Jahren multiple Frakturen beider Oberschenkel erlitten hatte. Jetzt hatte sich eine so hochgradige Verbiegung im Sinne der Coxa vara herausgebildet, dass die Beine vollständig überkreuzt waren. Abduktion der Extremitäten unmöglich. Es wurde eine einseitige Keilosteotomie unterhalb des Trochanters vorgenommen. Die mikroskopische Untersuchung des erhaltenen Knochenmaterials ergab Ostitis fibrosa.

IV. Tuberkulose, Lues, Typhus, Lepra.

Cumston (48) gibt eine ausführliche Darstellung der Pathologie und Therapie der Knochentuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der parartikulären Herde und ihrer frühzeitigen Behandlung.

Gangolphe (50) empfiehlt bei tuberkulösen Knochenabszessen an Stelle der Spaltung die Entleerung des Eiters durch Punktion, dieser lässt er Injektion von einfachem Serum folgen. Die Punktion muss gegebenenfalls wiederholt werden, sie genüge in den meisten Fällen, um Heilung zu erzielen. In der Diskussion bezweifelt Lannelongue, dass man in allen Fällen mit der Punktion allein auskomme.

Die Schwierigkeit, tuberkulöse Knochen- und Knorpelherde der Rippen und des Sternums nach Resektion zur Heilung zu bringen, ist nach Matinian (52) dadurch begründet, dass bei der Operation leicht eine tuberkulöse In-

fektion der Wunde entsteht und die nach der Resektion des Periosts resp. Perichondriums beraubten Knochen- und Knorpelenden als Fremdkörper wirken und dadurch leicht Fisteln zurückbleiben. Zur Vermeidung dieser Misstände empfiehlt Verf. das von Roux geübte Verfahren. Dieses besteht in einer zweizeitigen Operation. Zuerst wird der Erkrankungsherd, der unberührt bleibt, durch je eine Rippensektion isoliert. Erst wenn die dadurch gesetzten Wunden vollständig vernarbt sind, wird in einer zweiten Sitzung das erkrankte Rippenstück samt Weichteiltuberkulose exzidiert. Es werden vier Krankengeschichten mitgeteilt, bei denen die Rouxsche Methode erfolgreich angewandt wurde. In einem Fall wurde das ganze Sternum weggenommen, Operation in drei Sitzungen, glatte Heilung.

Landow (51) berichtet über einen Fall von multipler gummöser Osteomyelitis (Tibia, Humeri, Metacarpus, Schädel) bei einer 16jährigen Patientin, der diagnostische Schwierigkeiten darbot und erfolgreich operiert wurde. In diagnostischer Hinsicht betont Verf. das eigentümliche schwefelgelbe Aussehen des erkrankten Knochens.

Cristidès (47) teilt eine Anzahl instruktiver Fälle von posttyphöser Ostitis und Chondritis mit, Periostitis beider Schambeine ohne Eiterung bei einem 17jährigen Mädchen, ferner Nekrose des ganzen Alveolarfortsatzes des Oberkiefers, eiterige Osteochondritis einer Rippe, schwere nekrotisierende Perichondritis der Kehlkopfknorpel und schliesslich Fälle von Spondylitis typhosa. In einem mit Incontinentia urinae einhergehenden Falle ist Verf. geneigt, eine toxische Meningo-Myelitis anzunehmen. In einem anderen handelte es sich nach Verf. um eine Kombination von Spondylitis, wie fast immer im Lendenteil, mit Meningo-Myelitis.

Battle und Dudgeon (46) berichten über einen Fall von typhöser Periostitis des Femur. Bei der Operation zeigte sich ein subperiostaler Abszess, der indiziert wurde. Das verdickte Periost war im ganzen Umfang des Knochens abgelöst. Der Eiter enthielt Typhusbazillen in Reinkultur. Glatte Heilung ohne Nekrose.

Deycke Pascha (49) macht Mitteilung über die bei Nervenlepra vorkommenden Knochenveränderungen. Ausgezeichnete Röntgenbilder illustrieren die mitgeteilten Befunde. Die bei der tuberösen Form der Lepra vorkommenden leprösen Periostitiden sind selten, viel häufiger werden nicht spezifische Knochenprozesse bei Nervenlepra beobachtet, welche rein destruktiver Natur sind und, wenn nicht kompliziert, stets ohne entzündliche Erscheinungen verlaufen. Bei lepröser Spontanfraktur kommt es nie zu Kallusbildung. Knöcherne Ankylosen bei leprösen Gelenkkontrakturen werden nicht beobachtet. Als Ursache der schweren Knochenveränderungen kommt eine Verminderung des Kalkgehaltes in Betracht, welche auf nervöse Einwirkung zurückzuführen ist.

V. Ostitis deformans, Osteoarthropathie.

Auffret (54) teilt einen Fall von Ostitis deformans mit; derselbe betrifft einen 45jährigen Mann mit typischen Deformitäten der Tibien, der Claviculae und des Schädels. Auf Grund der Anamnese kommt Verf. zu der Annahme, hereditäre Lues als ätiologischen Faktor der Erkrankung anzusehen.

Der von Daser (55) publizierte Fall von Ostitis deformans betrifft eine 50jährige Frau, die siebenmal schwanger gewesen war. Die Oberschenkel

waren stark verdickt und verkrümmt, dergestalt, dass die Beine überkreuzt sind, dabei sehr schmerzhaft. Die Röntgenbilder zeigen Verdickung und unregelmässigen Kalkgehalt der Kortikalis, die Markhöhlen waren gleichmässig verengt.

Perthes (58) stellte einen 43jährigen Kranken mit Ostitis deformans vor. Es bestanden Verbiegungen und Verdickungen der Femora und der Tibien.

Die Abhandlung Nr. 59 bespricht in Anlehnung an die These Vincents die Pathologie der Pagetschen Knochenkrankheit, Symptomatologie, Diagnose und Differentialdiagnose.

Die beiden von Hall (56) beschriebenen Fälle von Osteoarthropathie betreffen Individuen 42 und 14 Jahre alt. Bei dem ersteren fanden sich multiple Bronchiektasien. Die Mitteilung des zweiten Falles ist von Interesse durch den schnellen Verlauf, die Entwickelung der typischen Symptome bald nach der Exartikulation einer Hüfte wegen Femursarkom. Die Autopsie ergab eine Sarkommetastase der rechten Lunge, die sich über alle drei Lappen ausgedehnt hatte.

Krüger (57) stellte eine 52jährige Patientin mit Osteoarthropathie vor. In ätiologischer Beziehung kommt vielleicht eine maligne Struma, resp. eine Metastase derselben in der Lunge in Betracht. Die Röntgenbilder ergaben periostale Auflagerungen an den Knochen der Hände und Füsse, ferner Rarefikationsvorgänge der inneren Knochenstruktur.

VI. Osteomalacie.

McSweeny (62) demonstrierte das Skelett einer 40jährigen Frau mit hochgradiger Osteoporose des ganzen Knochensystems, doch ohne Deformitäten und ohne Frakturen. Der Fall war klinisch nicht beobachtet. Die Osteoporose wurde als durch Osteomalacie bedingt angesehen.

Der Fall Popoffs (63) betrifft eine sextipare 40jährige Jüdin, bei welcher während der letzten Schwangerschaft die Osteomalacie sich entwickelte mit Inkurvation der Wirbelsäule, Deformität der Pubes, Schmerzen etc.

Stoïanoff (Varna).

Berger (60) berichtet über einen Fall von schwerer Osteomalacie beim Manne mit erheblichen knöchernen Deformitäten, der zuerst jeder Therapie getrotzt hatte und der nachher spontan sich besserte. Die Seltenheit dieses Vorkommnisses bei schweren Fällen wird vom Verf. besonders hervorgehoben.

Bei einem 9jährigen Mädchen, das seit seiner Geburt aus geringfügigen Anlässen zahlreiche Frakturen erlitten hatte und ausserdem Zeichen überstandener Rachitis aufwies, traten in der Nähe der Frakturen Erweichungen und Verbiegungen auf. Diesen Prozess bezeichnete Vincent (65) als lokale Osteomalacie.

Gayet (61) nimmt Bezug auf die von Vincent und anderen vorgetragenen Fälle, er hält die Erweichung und Verkrümmung der Knochen im Gefolge von Frakturen für eine trophische Störung und rät, Elektrizität, Massage, eventuell einen Gehapparat anzuwenden. Destot hält weiterhin in der Diskussion den Namen „lokalisierte Osteomalacie“ nicht für geeignet zur Bezeichnung solcher Prozesse, die er ebenfalls für das Resultat trophischer Störung hält. Er will indessen die Fälle von Vincent und einem anderen Autor nicht mit der knöchernen Dystrophie traumatischen Ursprungs (akute

Knochenatrophie? Ref.) in Verbindung bringen, da bei diesen ersteren Verdickungen der Knochen vorhanden sind.

Schlesinger (64) führt an der Hand von einschlägigen Fällen aus, dass die Osteomalacie im Initialstadium diagnostische Schwierigkeiten bieten kann. So kann die Syphilis einen der initialen Osteomalacie, bezüglich Knochen- und Muskelerscheinungen sowie der Reflexe durchaus ähnlichen Symptomenkomplex hervorrufen. Ebenso kann Hysterie Osteomalacie vortäuschen, so lange Knochendeformitäten fehlen. Wenn osteomalacische Symptome vorhanden sind, jedoch Funktionsstörungen und Schmerzen rasch sich ändern und durch Suggestion zu beeinflussen sind, wird man bei Anwesenheit anderer hysterischer Stigmata eine Pseudo-Osteomalacia hysterica annehmen.

VII. Rachitis und Barlowsche Krankheit.

Charrin und le Play (69) vertreten die Ansicht, dass Rachitis intrauterin vorkommt. Nach ihnen ist vielleicht Chondrodystrophie eine fötale Manifestation der Rachitis.

Siegert (78) erörtert die Ätiologie der Rachitis. Es kommt nach Ablehnung von Abnormitäten des Kalkstoffwechsels und der Infektionstheorie als ätiologische Faktoren auf Grund neuerer Untersuchungen zu der Auffassung, dass neben der künstlichen Ernährung und chronischen Störungen der Respirations- und Verdauungsorgane als prädisponierende Momente hauptsächlich die Heredität in ätiologischer Hinsicht verantwortlich zu machen sei.

Nach Ebbel (71) kommt Rachitis in Madagaskar häufig vor, besonders werden Störungen der Ossifikation der Schädelknochen und Rosenkranz oft beobachtet, seltener Epiphysenanschwellungen und Verengerungen des Beckens.

Brandenberg (68) berichtet über eine Abhandlung Hagenbach-Burckhardts: „Klinische Beobachtungen über die Muskulatur der Rachitischen", deren Inhalt er zustimmt. Aus der genannten Arbeit geht hervor, dass gewisse sogenannte Deformitäten rachitischer Kinder besser als Stellungs- und Haltungsanomalien bezeichnet werden, weil sie durch Schlaffheit und Insuffizienz gewisser Muskelgruppen bedingt werden. Als Beispiele dieser Myasthenie führt er den rachitischen Plattfuss an, ferner gewisse Fälle von Skoliose und Kyphose bei rachitischen Kindern. Massage, aktive Bewegungen und Elektrizität sind als therapeutische Massnahmen indiziert.

Rousseau-Saint-Philippe (75) empfiehlt zur Bekämpfung der, wie er glaubt, auf Ernährungsstörungen und gastrointestinaler Intoxikation beruhenden Rachitis eine rationelle Milchversorgung für die Säuglinge durch Milchverteilungsanstalten, die zugleich die Ernährung der Kinder überwachen, Ratschläge erteilen und zur Aufklären des Publikums, besonders der Mütter beitragen sollen.

Lepski (74) berichtet über eine Reihe von Rachitisfällen bei Kindern, die mit Phosphor behandelt wurden. Er schreibt die günstigen Erfolge der Therapie weniger dem Phosphor, als den gleichzeitig angewendeten allgemeinen hygienischen Massnahmen zu. Eine spezifische Wirkung auf den rachitischen Prozess, resp. seine anatomische Grundlage hat der Phosphor nicht.

Schmorl (77) teilt die anatomischen und histologischen, bei der Untersuchung des Knochensystems von vier Fällen von Rachitis tarda erhobenen Befunde mit. Die betreffenden Individuen standen im Alter von 21, 19, 18 und 9 Jahren.

Curschmann (70) bespricht unter Mitteilung eines einschlägigen Falles bei einem 17jährigen Mädchen die Differentialdiagnose dieses Falles und die Symptomatologie der Spätrachitis. Ein zweiter Fall eines 18jährigen Patienten ist von Interesse, weil er zeigt, dass die Rachitis tarda wegen der im Beginn des Leidens auftretenden Gehstörungen zu Verwechselung mit spinalen Erkrankungen Veranlassung geben kann, Ein dritter mitgeteilter Fall beweist, dass das Genu valgum adolescentium ein Frühsymptom und eine Teilerscheinung der Rachitis tarda sein kann, wie dies seinerzeit von Mikulicz hervorgehoben worden ist. Verf. rät in allen Fällen von Genu valgum und varum adolescentium, besonders im Initialstadium, zu einer spezifischen internen Behandlung der Rachitis.

Hébert (72) glaubt, dass sich häufig Symptome von Rachitis tarda im Gefolge von Infektionskrankheiten einstellen. Er teilt einen Fall mit, in dem er die rachitischen Symptome auf Myxödem zurückführt. Der Fall betrifft ein 16jähriges Mädchen, das früher nie rachitisch gewesen war. Es hatte deutliche Symptome von Myxödem und war in den letzten zwei Jahren nicht mehr gewachsen. Die Schilddrüse war vergrössert, ihre Konsistenz vermehrt. Es bestand doppelseitiges Genu varum und Skoliose der Wirbelsäule. Die subjektiven Klagen waren allgemeine Müdigkeit und Schmerzen in den Knien und Knöcheln. Besserung nach Behandlung mit Schilddrüsenpräparaten.

Die Experimente Bartensteins (67) betreffen die künstliche Erzeugung der Barlowschen Krankheit bei Tieren. Er unterzog die Untersuchungen Bolles, der glaubte, einen künstlichen Morbus B. erzeugt zu haben, einer Nachprüfung. Das Resultat seiner Untersuchungen war, dass es ihm nicht gelang, die Barlowsche Krankheit bei Tieren zu erzeugen und damit die Bolleschen Experimente zu bestätigen. Durch Milchfütterung (rohe und sterilisierte) mit etwas Heu und Kleie als Zusatz erhielt er bei jungen Tieren eine Erkrankung des Knochensystems, die durch eine fibröse Degeneration des Knochenmarkes mit sekundärer Atrophie der Knochen charakterisiert war. An den hochgradig osteoporotischen Knochen traten schliesslich Spontanfrakturen auf.

Weill-Hallé (79). Ausführliche klinische Studie der Barlowschen Krankheit, die Symptomatologie, Diagnose, pathologische Anatomie, Ätiologie und Therapie umfasst.

Schlesinger (76) teilt einen Fall von Barlowscher Krankheit bei einem achtmonatlichen Knaben mit, der mit Cratoschem Kindermehl genährt war. Als erstes charakteristisches Symptom der Erkrankung trat ein orbitales Hämatom mit Protrusion des Bulbus auf. Im weiteren Verlauf wurde auch das andere Auge ebenso affiziert und es folgten als eine seltene Lokalisation subperiostale Blutergüsse an beiden oberen Femurepiphysen. Nach Änderung der Diät (Milchnahrung) rasche Heilung.

Nach Ausset (66) kommen bei der Behandlung der Barlowschen Krankheit folgende Massnahmen in Betracht, gute hygienische Verhältnisse, Reinlichkeit, Bäder, Ammenmilch oder einwandfreie frisch sterilisierte Kuhmilch, Kartoffeln, Fleischsaft, Saft frischer Früchte, auf das blutende Zahnfleisch Applikation von Zitronensaft oder Sauerstoffwasser.

VIII. Akromegalie.

Schönborn (86) gibt die klinische Geschichte und anatomischen Befund eines Falles von Akromegalie (Lymphangioendothelioma der Hypophysis).

Bleibtreu (80) fand bei der Obduktion eines Falles von Akromegalie und Riesenwuchs die Hypophysis in eine stark pigmentierte bindegewebige Masse verwandelt, in der mikroskopisch nur Reste von Drüsengewebe nachweisbar waren. Diese Veränderung der Hypophysis wurde auf eine Zerstörung durch Blutung bezogen. Verf. erwägt die Frage, ob die Akromegalie, wie in seinem Falle, überhaupt auf einem Ausfall der Hypophysisfunktion beruhe, anstatt auf einer pathologischen Funktionssteigerung, wofür frühere Befunde bei Akromegalie zu sprechen scheinen.

Perrys (85) Fall von Akromegalie betrifft einen 20jährigen Kreolen, der sich in früher Jugend durch Fall von einem Baum eine Depressionsfraktur des Stirnbeines zugezogen hatte. Im Alter von sechs Jahren fingen seine Finger und Zehen an, sich zu verdicken. Andere Abnormitäten und Symptome von Akromegalie waren nicht vorhanden. Verf. erwägt die Frage, ob nicht die vorhandenen Veränderungen auf die früher erlittene Fraktur und dadurch bedingte Schädigung der Hypophysis zurückzuführen sei.

Moyer (83) demonstrierte eine 23jährige Frau mit beginnender Akromegalie. Es bestand bitemporale Hemianopsie, Kopfweh, Vergrösserung des Gesichtes und der Finger. Ein von anderer Seite in der Diskussion betontes, für Akromegalie charakteristisches Symptom, abnorme Zwischenräume zwischen den Zähnen des Unterkiefers, war in Moyers Fall nicht vorhanden.

Cange (81) berichtet über einen Fall von Akromegalie bei einem 25-jährigen Mann, bei welchem man durch seine Erblindung zur Diagnose der bis dahin unbemerkt gebliebene Akromegalie gelangte.

Nach Curschmann (82) kommen bei Akromegalie ausser den hyperplastischen Knochenveränderungen auch regressive in Betracht, die sich radiographisch durch Rarefikation der Knochensubstanz bemerkbar machen. Für diese Prozesse sind lange Dauer der Erkrankung, Stillstand der hypertrophischen Vorgänge und allgemeine Kachexie von Bedeutung. In einem Falle, wo letztere fehlte, waren auch atrophische Prozesse an den Knochen nicht nachweisbar.

Pel (84) berichtet über zwei von luetischem Vater stammende Geschwister, von denen das 22jährige Mädchen Zwergwuchs, Myxödem und Infantilismus zeigte. Die Schilddrüse war nicht zu palpieren, Verf. nimmt einen kongenitalen Bildungsdefekt der Glandula thyreoidea an. Der Bruder litt an Akromegalie und wies ebenfalls Symptome von Infantilismus auf. Bei beiden Geschwistern waren nachweisbare Anzeichen von Lues nicht vorhanden.

Vidal und Boidin (88) demonstrierten einen jungen Mann von 23 Jahren, der eine Kombination von Akromegalie und Riesenwuchs darbot. Die akromegalischen Symptome waren im wesentlichen auf die Knochen des Kopfes beschränkt. Die Radiographie wies eine nur geringfügige Ausweitung der Sella turcica nach, die Epiphysen waren verknöchert. An den inneren Organen keine Symptome von Infantilismus, keine psychischen Abnormitäten, auffällige Pulsverlangsamung.

IX. Knochenplombierung, osteoplastische Operationen.

v. Mosetig und Jones (95) berichten über die Technik und Anwendung der Jodoformplombe des erst genannten Autors und zwar bei Verschluss von Knochenhöhlen als auch bei Gelenkaffektionen, im wesentlichen eine englische Bearbeitung der im vorigen Jahrgang referierten Abhandlung v. Mosetigs über diesen Gegenstand.



Mayrhofer (93) hat die Mosetigsche Jodoformknochenplombe auch zur Ausfüllung von Knochendefekten, die nach Zahnwurzeloperationen zurückblieben, verwendet. Es hat die Zusammensetzung der Plombe dahin modifiziert, dass er an Stelle des 50% Jodoformgehaltes nur 20% Jodoform der Masse zusetzt. Diese ist dann im flüssigen Zustande klar und durchsichtig. Er empfiehlt dieselbe wegen des fester haftenden und leichter zu verarbeitenden durchsichtigen Materiales auch zur Ausfüllung nicht tuberkulöser Knochenhöhlen.

Elsberg (91) berichtet über die Resultate seiner Operationen, bei denen er zur Ausfüllung knöcherner Hohlräume die Mosetigsche Jodoformplombe anwendete. Er empfiehlt vor Applikation der Plombe die Esmarchsche Binde zu lösen. Oft dauerte es lange, bis die eingegossene flüssige Masse hart wurde. Deshalb presste er die in Kittkonsistenz erstarrte Masse mit den Händen in die Höhle ein. Heisse Luft zur Austrocknung der Höhlen wurde nicht angewendet. Seine Resultate waren nicht besonders gut. In einigen Fällen wurde die Plombe wieder ausgestossen, doch trat danach öfters bald Heilung ein. In einem Falle zeigten sich Symptome von Jodoformintoxikation. Trotz seiner Misserfolge betrachtet er die Methode als einen Fortschritt und hofft bei besserer Aneignung der Technik bessere Resultate zu erzielen.

Caminti und Catalano (89) geben eine Übersicht über die gebräuchlichen Methoden für den Ersatz von Knochendefekten, insbesondere über die Methode der Knochenplombierung und berichten dann über ihre Experimente an Hunden, an welchen sie künstlich angelegte Knochendefekte mit der Mosetigschen Jodoformplombe erfolgreich plombierten. Drei weitere mitgeteilte klinische Fälle illustrieren die Anwendung dieser Methode zur Plombierung von osteomyelitischen und tuberkulösen Knochenhöhlen. Die Verf. betrachten diese Methode als einen wahren Fortschritt der chirurgischen Therapie, sie kann vielleicht wegen der zuerst von ihnen geübten Anwendung der Plombenmasse zur Ausfüllung von Weichteilhöhlenwunden geeignet sein, in gewissen Fällen die Injektionen von Jodoformglyzerin zu ersetzen.

Um grosse Knochenhöhlen in den langen Knochen besonders im Femur zur definitiven Heilung zu bringen, hat Ekehorn (90) in einigen Fällen mit gutem Resultat die Wände der Knochenhöhle durch Hauttransplantionen nach Thiersch gedeckt.

v. Bonsdorff.

Huntington (92) ersetzte den Schaft der Tibia, welche durch Osteomyelitis verloren gegangen war, durch ein Segment der Fibula. Nachdem das obere Ende der Fibula in den oberen Rest der Tibia eingelassen und die Wunde verheilt war, liess er den Kranken mit Schienen umhergehen. Hierdurch entstand eine Veränderung im Fussgelenk, welche das funktionelle Resultat, nachdem in zweiter Sitzung die unteren Enden beider Knochen vereinigt waren, sehr beeinträchtigte. Es ist demnach zweckmässig, bei derartigen zweizeitigen Operationen die Kranken in der Zwischenzeit nicht gehen zu lassen.

Maass (New-York).

Murphy (96) berichtet über eine Anzahl von Ankylosenoperationen an Knie-, Hüft- und Ellenbogengelenken, bestehend in Lösung der Adhäsionen mit Meissel und Messer, Exstirpation der Kapsel und Einlagerung eines die ganze Gelenkfläche deckenden Faszienlappens. Das Kniegelenk wurde durch seitliche Längsschnitte oder Querschnitte mit Durchsägung der Patella eröffnet und die Faszienfettlappen lateral oder medial und lateral vom Vastus genommen.

Beim Hüftgelenk wurde zunächst ein U-förmiger Hautfaszienlappen, dessen Mitte ungefähr der Spitze des Trochanters entsprach, nach oben geschlagen, wodurch das Gelenk genügend frei wurde, um die Verwachsungen zu lösen und die Kapsel zu exstirpieren. Der Faszienlappen wurde von der Unterfläche des zuerst gebildeten Hautfaszienlappens gewonnen. Beim Ellenbogengelenk wurde zunächst nach Längsschnitt über dem Oberarm Haut- und Unterhautfettgewebe nach beiden Seiten zurückpräpariert und dann ein etwa 4½ Zoll langer und 2½ Zoll breiter Faszienlappen mit Basis nach unten gebildet. Die Eröffnung des Gelenks erfolgte durch Absägen des Olekranon mit Kettensäge. Mehr oder minder Beweglichkeit wurde in allen aseptisch verlaufenden Fällen erzielt. Die Resultate haben sich gebessert, seitdem vollständige Kapselresektion gemacht wurde und die Knochenenden in ganzer Ausdehnung der Gelenkflächen Faszienzwischenlagerung erhielten. Wenn Faszie nicht vorhanden, kann Muskel- oder Fettgewebe genommen werden. Die Nachbehandlung besteht zunächst in Extension und passiver Bewegung, sobald der Zustand der Wunde es gestattet. Maass (New-York).

X. Zysten und Geschwüre.

Wilms (112) beschreibt einen Fall von Knochenzyste des Radius bei einem 21jährigen Mädchen, das diesen Knochen bereits zweimal gebrochen hatte. Die Zyste erstreckte sich von der Epiphysenlinie 8 cm weit in den Schaft hinein, sie zeigte sich bei der Operation mit blutiger Flüssigkeit gefüllt. Von der Wand konnte man eine dünne, sehr gefässreiche Bindegewebsmembran ablösen. Zusammendrücken der Zystenwand, glatte Heilung. Für die Pathogenese der Zyste kommt wahrscheinlich das angiomartige Bindegewebe der Zystenwand in Betracht.

Glimm (99) berichtet über einen Fall von solitärer Knochenzyste des Femur bei einem 12jährigen Knaben. Ein Trauma hatte zur Infraktion der dünnen Knochenschale Veranlassung gegeben. Aufmeisselung, Exkochleation, Abtragung der Knochenschale, Heilung durch Granulationsbildung nach Tamponade der Höhle. Mikroskopisch waren in der Zystenwand keine Geschwulstreste zu erkennen. Der vorliegende Fall und eine kritische Übersicht der einschlägigen Literatur (36 Beobachtungen) veranlasst Verf. für die Entstehung der solitären Zysten in den langen Röhrenknochen im jugendlichen Alter die Einschmelzung solider Tumoren auszuschliessen und eine entzündliche Ursache anzunehmen. Des weiteren berichtet Verf. über eine Beobachtung, bei welcher sich ein zystenähnlicher nach Trauma durch Absprengung eines Kortikalstückes der Tibia entstandener Hohlraum fand. Die Pseudozyste, im Röntgenbild sichtbar, lag im Gebiet der Kortikalis, letztere und das Periost waren stark verdickt.

Von den beiden von Haberer (100) mitgeteilten Fällen von Knochenzyste ist der eine interessantere bereits im vorigen Jahrgang besprochen worden. Hinzugefügt mag werden, dass die mikroskopische Untersuchung eines exzidierten Stückchens Riesenzellensarkom ergab. Haberer rechnet deshalb seinen Fall dem von Mikulicz aufgestellten Krankheitsbild der Osteodystrophia cystica nicht zu. Die Tatsache, dass aus multipel auftretenden Riesenzellensarkomen des Skeletts Zysten entstehen können, die einen relativ gutartigen Verlauf nehmen, muss in Zukunft bei allen Fällen von Knochenzysten erwogen werden und das therapeutische Handeln beeinflussen.

Méry und Métayer (106) demonstrierten einen 12jährigen Knaben mit überaus zahlreichen Exostosen. Bemerkenswert ist für den Fall die exquisite Heredität. Die Affektion soll in der Familie bereits in fünf bis sechs Generationen vorgekommen sein. Die Verff. konnten bei dem Vater, Grossvater und einem Onkel des Knaben noch Exostosen nachweisen.

Die Exostosen sassen in den beiden von Marie, Levi und Beaulieu (104) mitgeteilten Fällen nicht nur in der Nähe der Epiphysen, sondern auch weit davon entfernt (epiphysäre und periostale Exostosen). Ihre Entwickelung ging in dem einen Fall sehr schnell und war im ersten Lebensjahr vollendet, im zweiten erfolgte sie langsam und war im 35. Lebensjahr noch nicht zum Stillstand gekommen.

Von den beiden von Kirmisson (102) mitgeteilten Fällen betrifft der erste ein 12jähriges Mädchen mit multiplen Exostosen und Wachstumsstörungen, das zugleich mit einer Skoliose behaftet war. Im zweiten Fall handelte es sich um ein 9jähriges Mädchen mit multiplen Exostosen, das zugleich an ein Genu valgum und doppelseitigem Pes valgus litt. Wegen dieser Befunde und der Anamnese der Fälle glaubt Kirmisson die Exostosen im Sinne Volkmanns auf Rachitis zurückführen zu sollen.

In einer grösseren Arbeit unter eingehender Würdigung der einschlägigen Literatur, besonders auch der deutschen, und Mitteilung eigener Fälle bespricht Lenormant (103) die Wachstumsstörungen bei kartilaginären Exostosen und Enchondromen der Knochen. Was die ersteren anlangt, so besteht, wie Verf. bemerkt, keine konstante Beziehung zwischen der Grösse der Verkürzung und der Anzahl der Exostosen an dem befallenen Knochen. Bei ausgedehnten Wachstumsstörungen bleibt das Wachstum des ganzen Körpers zurück, es besteht Disproportion zwischen den verkürzten Extremitäten und dem Rumpf, ferner Asymmetrie in der Länge der entsprechenden Glieder. Ulna und Fibula sind mit Vorliebe beteiligt, Exostosen an ihnen können Verkrümmungen und Gelenkaffektionen nach sich ziehen. Unter den Chondromen machen besonders diejenigen der Finger und Zehen Verkürzungen, die sich auch bei den anderen Knochen der Extremität bemerkbar machen können. Auch hier ist die Ulna vorwiegend beteiligt. Exostosen wie Chondrome und Wachstumshemmungen sind nicht direkt voneinander abhängig, sondern beide bedingt durch eine Abnormität der Osteogenese, die einerseits zu frühzeitiger Ossifikation oder funktioneller Insuffizienz des Epiphysenknorpels führt, andererseits zur Absprengung von Knorpelteilen, die später verknöchern, oder aus denen Knorpelgeschwülste hervorgehen.

Reboul (108). Bericht über zwei Fälle von periostalem Fibrolipom, ausgegangen von der 9. und 10. Rippe, an der Ansatzstelle keine Exostosen. Bei der einen 30jährigen Patientin war ein jedesmaliges Wachstum während der Menstruation bemerkenswert, während welcher sich auch die durch die Geschwulst verursachten Beschwerden verstärkten.

Bei den Lipomen der Knochen muss man unterscheiden zwischen den in den Knochen eindringenden seltenen osteoperiostalen Lipomen und den gewöhnlichen periostalen Lipomen. Schwartz und Chevrier (109) berichten über fünf Fälle der letzteren Art. Ihr Sitz war die Klavikula, Metakarpus, Femur (zweimal), Dornfortsatz der Wirbelsäule. Die Anheftung der Lipome an das Periost kann auch sekundär erfolgen. Bei den primären periostalen Lipomen kann die Adhärenz der Tumoren an das Periost nur geringfügig oder sehr fest sein. Die Lipome sind häufig, doch nicht immer, in der Nähe des

Epiphysenknorpels dem Periost angeheftet. In einem Fall befand sich eine Exostose an der Adhäsionsstelle (Femur, entstanden nach Trauma, Frau von 58 Jahren). In einem anderen fand sich eine Verbiegung des Femur und ein Genu valgum, das Lipom hatte einen intraartikulären Fortsatz in das Kniegelenk. Die Lipome wachsen bei Kindern oft recht schnell und können mit Sarkomen verwechselt werden. Es werden auch bei diesen öfters Allgemeinerscheinungen (Abmagerung) beobachtet.

In der Diskussion zu dem Vortrag von Schwartz werden einige interessante kasuistische Mitteilungen gemacht. Die periostalen Lipome wurden zum Teil gestielt gefunden. In dem Falle Guinards handelte es um ein kongenitales Lipom, ausgehend vom Periost der Skapula, das drei Jahre nach operativer Entfernung rezidivierte. Jedesmal vor der Operation war das Allgemeinbefinden der Patientin schlecht (Abmagerung, Diarrhöe, Husten). Nach der Operation des Lipoms schnelle Besserung. Ferner wird mehrfach die Schwierigkeit der Diagnose hervorgehoben (Verwechselung mit Abszess oder Sarkom).

Walther (111) berichtet über einen Fall von grossem Lipom am Oberschenkel bei einem 13jährigen Mädchen. Die Geschwulst war mit fibrösem Stiel unterhalb des kleinen Trochanter dem Periost angeheftet. Vier ähnliche Fälle mit demselben Ausgangspunkt der Geschwulst, der der Epiphysenlinie des kleinen Trochanters entspricht, werden erwähnt.

Der Fall Sebileaus (110) stellt ein Analogon dar zu dem von Walther publizierten. Sehr grosses Lipom am Oberschenkel, periostale Insertion des Stiels unterhalb des kleinen Trochanter. Nach der vor drei Monaten vorgenommenen Operation war ein Rezidiv aufgetreten, das schnell gewachsen war.

Duroux und Corneloup (98). Eine Anschwellung des Kniegelenkes bei einem 21 jährigen jungen Mann, zuerst für einen tuberkulösen Hydrops gehalten, erwies sich bedingt durch ein Myxom des unteren Femurendes, das zystisch erweicht war und zu Blutungen in das Gelenk geführt hatte. Trotz Amputation bald Rezidiv am Amputationsstumpf und Metastasen der Pleura (Hämothorax). Der Tumor erwies sich mikroskopisch als reines Myxom ohne sarkomatöse Bestandteile. Die Verff. betonen die Seltenheit des Myxoms der Knochen und die in diesem Fall hervorgetretenen Malignität einer sonst allgemein für gutartig angesehenen Geschwulst.

Menne (105) kommt auf Grund von Untersuchung des zwei Fällen von Myelom entstammenden Materiales zu der Auffassung, dass die Matrix der Myelomzellen ursprünglich in einer indifferenten Bildungszelle des Knochenmarks zu suchen sei. Aus dieser können Zellformen mit dem Charakter der Plasmazellen, Erythroblasten und Myelozyten hervorgehen, wodurch sich die verschiedenen Arten der Myelomzellen erklären. Selten kommt es zur Bildung echter Myelozyten mit Ehrlichschen Granulis, in der Mehrzahl der Fälle fehlt die Granulierung (Pseudomyelozyten).

Howard und Crile (101) haben aus der Literatur 19 Fälle von Endotheliom und Peritheliom der Knochen zusammengestellt, denen sie vier neue Fälle anreihen. Dieselben betreffen ein Peritheliom des Humerus mit Metastase der Nasenspitze, ein Peritheliom des Humerus mit multiplen Metastasen, ein Lymphangioendotheliom der Wirbelsäule mit multiplen Metastasen und schliesslich ein solches des Femur mit Metastasen der inguinalen Lymphdrüsen. In den ersten beiden Fällen war Spontanfraktur eingetreten, im ersten machte sich Pulsation an der Frakturstelle bemerkbar, es wurde die Amputation vor-

genommen. In allen Fällen letaler Ausgang. Die histologischen Befunde werden mitgeteilt. Eine ausführliche Besprechung der 23 Fälle in pathologisch-anatomischer und klinischer Hinsicht bildet den Schluss.

Blecher (97) hat in einem Fall von myelogenem grosszelligem Sarkom des Humerus 14 cm des oberen Humerusendes subperiostal reseziert und danach Heilung mit relativ gutem funktionellem Resultat erzielt. Der Periostzylinder war mit Jodoformgaze tamponiert gewesen, was dem Verf. für die Knochenregeneration von Wichtigkeit erscheint. Kein Rezidiv seit einem halben Jahr.

Petrén (107) hat vier Fälle von metastatischer Skelettkarzinose klinisch beobachtet und unter Verwertung derselben und der bezüglichen Literatur untersucht, ob eine frühzeitige Diagnose der Metastasen in der Wirbelsäule und den Beckenknochen möglich ist, ehe objektiv wahrnehmbare Veränderungen der Skelettteile oder schwere Erscheinungen (Difformitäten, Kompression des Rückenmarks, Wurzelsymptome) eingetreten sind. Diese Erscheinungen werden sehr oft überhaupt vermisst, am häufigsten bei Metastasen nach Prostatakrebs, aber auch nach Brustkrebs. Nach Verf. sind massgebend für die Existenz solcher Metastasen im Skelettsystem Schmerzen, lange andauernd, mit unbestimmter, wechselnder Lokalisation, oft auch anfallsweise auftretend mit vollkommen freien Intervallen, häufig in Verbindung mit Schwerfälligkeit der Bewegungen des Rumpfes, des Ganges, oder mit Unfähigkeit zu gehen. Unter diesen Umständen wird die Diagnose der krebsigen Metastasen der Wirbelsäule und des Beckens sehr wahrscheinlich, besonders wenn für die genannten Symptome keine anderweitige Erklärung gefunden werden kann.

XIII.

Erkrankungen der Gelenke.

Referent: K. Bartholdy, Wiesbaden.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

I. Allgemeines.

1. Curschmann, Zur Methodik der Muskel- und Gelenksensibilitätsbestimmung. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 31.
2. Bum, Die Behandlung von Gelenkerkrankungen mittelst Stauung. Wiener med. Presse 1905. Nr. 3.
3. Klapp, Mobilisierung versteifter und Streckung kontrakturierter Gelenke durch Saugapparate. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 17.
4. Norström, Diseases of joints and their treatment by massage. New York med. journal 1904. Oct. Ref. in The medic. Chron. 1905. Jan.

5. Moser, Über Behandlung von Gelenksteifigkeiten mit Röntgenbestrahlung. 76. Versamml. deutscher Naturf. und Ärzte 1904.
6. *Weisz, Verhütung der Kontrakturen bei akuten Gelenkerkrankungen. Wiener med. Wochenschr. 1905. Nr. 26.
7. *— Bewegung und Heilgymnastik in der Gelenktherapie. Wiener med. Presse 1905. Nr. 18/19.
8. Lorenz, Koxitisbehandlung. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 21.
9. *Rovsing, Behandlung von trockner traumatischer Arthritis mit Vaselininjektionen. Hospitalstid. 1904. Nr. 52.
10. Drehmann, Deformitäten nach Gelenkentzündungen. Zeitschr. für orthop. Chir. 1905. Bd. XIV. IV. Kongress der deutsch. Gesellsch. f. orthop. Chir. IV. 1905.
11. Kölliker, Über Coxa valga. Münch. med. Wochenschr. 1905. 5. Sept.
12. *Borle, Contribution à l'étude de l'embolie greisseuse après le redressement. Rev. méd. de la Suisse rom. 1905. Nr. 3/4.
13. Lewandowsky, Über subkutane und periartikuläre Verkalkungen. Virchows Arch. Bd. 181. Heft 1.
14. Seggel, Experimentelle und histologische Beiträge zur Anatomie und Pathologie des Gelenkknorpels. Deutsche Zeitschr. für Chir. 76. 1.
15. Fasoli, Sul comportamento delle cartilagini nelle ferite. Riforma medica 1905. Nr. 2.
16. Kennedy, Some cases of joint excision. Med. Press 24. III. 1905.

Curschmann (1) gibt zur Bestimmung der Muskel- und Gelenksensibilität eine eigene Methode an, die quantitative Messung erlaubt. Das Muskelkontraktionsgefühl wird festgestellt bei möglichster Isolierung der Extremität (Fränkel) durch Bestimmung der Minimalzuckung des Muskels und dann der Empfindungsschwelle des Kontraktionsgefühles desselben Muskels. Die eventuelle Differenz zeigt den Grad der Herabsetzung der Kontraktionssensibilität an; normal fallen beide Reaktionen zusammen. Zur Bestimmung des Gelenkgefühles wird durch galvanomuskuläre Reizung die kleinste sichtbare Bewegung des Gelenkes eruiert, dann die Gefühlsschwelle für die Gelenkbewegung. Normal fallen beide Momente zusammen. Bei Tabes, hemianästhetischen Hemiplegien, Syringomyelie, Myelitiden zeigen sich Differenzen. Die Methode ergibt sehr genaue und vor allem messbare Resultate.

Für die Behandlung mittelst Stauung sind nach Bum (2) geeignet die gonorrhoische Gelenkveränderung, der akute Gichtanfall, der akute und subakute Gelenkrheumatismus. Ferner eignen sich Gelenkversteifungen und Gelenktuberkulose. Arthritis deformans, chronischer Gelenkrheumatismus (mit Ausnahme der hyperplastischen Form) und Hydropsie der Gelenke wurden unter gleichzeitiger, sonst üblicher Behandlung günstig durch Stauung beeinflusst.

Klapp (3) hat zur Mobilisierung versteifter Gelenke die Bierschen Saugapparate derartig modifiziert, dass in eine Öffnung an der Seite des Saugkastens eine Gummikappe luftdicht eingesetzt ist. Beim Absaugen der Luft aus dem Kasten stülpt sich diese Kappe ein und kann nun, wenn sie auf ein gebeugtes Gelenk trifft, entweder beugend oder streckend auf dieses je nach seiner Lage wirken.

Norström (4) erläutert den Wert der Massage bei Gelenkerkrankungen. Synovitis bedingt, wenn lange dauernd, einen Verlust der Elastizität der Bänder und abnorme Beweglichkeit im Gelenk und Erguss. Massage bewährt sich hier gut, indem sie organischen Veränderungen vorbeugt und Muskelatrophie verhindert. Bei akuter, traumatischer Arthritis ist Massage nur bei eiteriger Arthritis kontraindiziert. Bei chronischer Arthritis ist selbstverständlich die tuberkulöse und gonorrhoische Form Kontraindikation für Mas-

sage, da hier Produkte zur Absorbtion gebracht würden, welche spezifische Elemente enthalten. Bei rezidivierendem Hydrops ist Massage sehr gut. Auch Arthritis deformans gibt gute Resultate bei Massage, ebenso Gelenkrheumatismus im Stadium des Abklingens.

Moser (5) hat bei vier Kranken mit Gelenkversteifungen verschiedenster Ätiologie (Gicht, Tuberkulose, Lues) sehr günstige Resultate durch Röntgenstrahlen erreicht. Nicht nur bei Kapselerkrankungen, sondern auch bei Verwachsungen der Gelenkenden können Röntgenstrahlen lockernd wirken, ob direkt oder indirekt, bleibt fraglich. Bei einem Falle wurde bei alleiniger Bestrahlung eines Kniegelenkes eine günstige Fernwirkung auf andere versteifte Gelenke konstatiert. Moser nimmt an, dass entweder durch die Bestrahlung gewisse, innerlich wirkende Stoffe im Körper gebildet werden, oder dass an der bestrahlten Stelle pathologische Produkte aufgesaugt und in den Blutkreislauf gebracht wurden, die nun als Reiz wirken, um an anderen Stellen den Aufsaugungsprozess auszulösen. In der Diskussion weist Heile (Breslau) auf seine experimentellen Beobachtungen hin, die die Heilwirkung der Röntgenstrahlen als Autolyse erklären.

Lorenz (8) betont seine guten Resultate der Behandlung der Coxitis tuberculosa. Er verzichtet auf jede Extension, lässt die Kinder mit fixiertem Gelenke auf der erkrankten Extremität auftretend laufen, abgesehen von kurzer Schonungszeit bei Schmerzen. Er will eine starre, eventuell knöcherne Ankylose erreichen. In der Diskussion weist Mosetig auf die schweren Fälle hin, welche mit Eiterung, Spontanluxation etc. einhergehen und energischen operativen Eingriff erfordern (Resektion).

Drehmann (10) weist auf Grund mehrerer Fälle von Deformitäten nach Gelenkentzündungen im frühesten Säuglingsalter darauf hin, dass solche Fälle den Eindruck angeborener Deformitäten machen können. Zwei Fälle zeigten Hüftgelenkluxationen, ein Fall Genu varum und Luxation im Schultergelenk mit Verkürzung des Oberarms. Die Gelenkentzündungen sind gonorrhoisch.

Kölliker (11) beobachtete zwei Fälle von Coxa valga mit Neigungswinkel 156° (2 Abbildungen). Der eine der Patienten, ein 76 Jahre alter Herr, erlitt einen Bruch des Trochanters durch Fall, der bei fehlender Coxa valga sowohl einen Schenkelhalsbruch bedingt hätte.

Lewandowsky (13) beschreibt knötchenförmige Verkalkungen subkutan und periartikulär an Hand und Vorderarm. Im mikroskopischen Bilde fanden sich Kalkablagerungen in teils unverändertem, teils entzündlichem, Riesenzellen enthaltenden Bindegewebe. Lewandowsky nimmt eine Stoffwechselanomalie an.

Seggel (14) (s. hier 1904) fand bei künstlich erzeugten Knorpeldefekten am Femur von Kaninchen, dass die Narbe sich im wesentlichen aus Bindegewebe zusammensetzt. Knorpelneubildung mit Neubildung von Grundsubstanz ist nur in geringem Grade vorhanden. Das Knochenmark und Kapsel oder Ligamente liefern reichlich Bindegewebe, falls sie im Wundgebiete liegen. Ganz zentral und oberflächlich gelegene Defekte bleiben bestehen. Umwandlung bindegewebiger Narben in Knorpel erkennt Seggel nicht an. — In tuberkulösen Gelenken ist das Bild des Knorpels ein äusserst wechselndes, je nach der Schwere des Prozesses; in leichten Fällen Wucherung der Knorpelzellen, in schweren Fällen Absterben der Knorpelzellen, bei Pannusbildung wird der Knorpel durch Granulationszellen und Fibroblasten verbraucht.

Fasoli (15) studiert den Erneuerungsprozess bei Knorpelwunden.

In einer Reihe von Versuchen erzeugt er aseptische Wunden in dem Inkrustationsknorpel der Schenkelkondylen des Kaninchens, ohne die Gelenkkapsel in ausgedehnter Weise zu öffnen. 24 operierte Kaninchen: am Leben erhalten 7 bis 215 Tage. Bei den nur den Knorpel betreffenden Schnittwunden findet er Nekrobioseerscheinungen längs der Wundränder: aktive Proliferation der angrenzenden Knorpelzellen mit evidenten karyokinetischen Figuren in den ersten Tagen nach dem Trauma und Produktion neuer Grundsubstanz, die den Substanzverlust in oft übermässiger Weise auffüllt. Die allzu ausgedehnten Läsionen werden nicht vollständig wieder ersetzt, sondern durch von den Seiten stammendes Bindegewebe bedeckt. Fällt der Schnitt in die Nähe von Sehneninsertionen oder von Umbiegungen der Synovialis, so wird der Substanzverlust durch junges von diesen herstammendes Bindegewebe ersetzt. Wenn der Schnitt so weit ging, dass er den darunterliegenden Knochen in Mitleidenschaft zog, so hat von dem blossgelegten Mark aus eine aktive Proliferation der Markelemente statt, welche in die Läsionen fortgesetzt hineinwuchern: manchmal bilden sie sogar einen Knorpelcallus.

In der zweiten Reihe studierte er das Verhalten der aseptischen Schnittwunden des elastischen Ohrenknorpels. 22 beiderseitig operierte Kaninchen, am Leben erhalten durch einen von 4 bis 190 Tage schwankendenden Zeitraum: Knorpelschnitt durch die ganze Dicke.

Er findet Nekrobioseerscheinungen längs der Wundränder: die angrenzenden Knorpelzellen verbleiben ganz und gar untätig. Von dem Perichondrium und den nahe gelegenen Geweben aus hat aktive Bildung von jungem Bindegewebe statt, welches den Substanzverlust ausfüllt durch Erzeugung eines Kallus, in dem nach 30 Tagen die Knorpelmetamorphose beginnt, welche von den dem vorher bestehenden Knorpel nächstgelegenen Schichten aus einsetzt. Das elastische Gewebe entsteht direkt aus der neugebildeten Grundsubstanz, unabhängig von den elastischen Fasern des Perichondrium, der umliegenden Gewebe und des nahen normalen Knorpels. Die sehr ausgedehnten Substanzverluste werden nur durch Bildung von schlaffem Bindegewebe erneuert. R. Giani.

Kennedy (16) berichtet einige Fälle von Gelenkexzision. Im ersten Falle einer Kniegelenkresektion wegen Tuberkulose benutzte er zur Fixierung der Knochenenden den Tobinschen Tasterzirkel, der nach Art einer Klammer wirkt und die Enden absolut feststellt. Diese Fixierungsmethode soll sehr gut und sicher sein. Es bedarf weiter keiner Schienen etc., es kann keine Verbiegung und keine Verschiebung eintreten und die Schmerzen nach der Operation sollen infolge der absoluten Ruhigstellung der Knochenenden sehr gering sein. (Abbildung).

II. Erkrankungen der Gelenke bei akuten Infektionen.

1. Nattan-Larrier, Un cas d'arthrite à pneumocoque chez un nouveau-né. Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 9.
2. Heubner, Der akute Gelenkrheumatismus im Kindesalter. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 33.
3. Hutan, Arthrites aiguës des nouveau-nés. Revue française de méd. et de chir. 1905. Nr. 23.
4. Rubner, Die intravenöse Salizylbehandlung. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 3.
5. Mendel, Die intravenöse Salizylbehandlung und ihre diagnostische Bedeutung. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 4.

Nattan-Larrier (1) sah eine Arthritis purulenta des Schultergelenkes bedingt durch Pneumokokken bei einem Neugeborenen. Die Erkrankung trat am siebenten Tage nach der Geburt in Erscheinung, ohne dass eine Erkrankung der Mutter vorausgegangen war. Der Eiter der Gelenke enthielt reichlich Pneumokokken. Als Eingangspforte wurde die Wunde einer Hasenschartenoperation, welche am vierten Lebenstage vorgenommen war, nachgewiesen. Es fanden sich in dieser Wunde, welche vereitert war, zahlreiche Pneumokokken. An der rechten Schulter war insofern ein Trauma als begünstigend für die Entwickelung der Eiterung anzuerkennen, als das Kind in I. Schädellage Rücken links geboren wurde, wobei nicht selten gerade die rechte Schulter im Geburtsmechanismus etwas geschädigt wird.

Heubner (2) hat zahlreiche Fälle von akutem Gelenkrheumatismus der Kinder gesehen. Die Erkrankung ist für Kinder eine sehr gefährliche, da sie ungleich häufiger als beim Erwachsenen eine schwere Herzkrankheit, die obliterierende Perikarditis bedingt. In den letzten fünf Jahren hat Heubner sieben Todesfälle an Rheumatismus gesehen. Alle sieben zeigten obliterierende Perikarditis. Zwei noch in Behandlung befindliche Fälle geben schlechte Prognose. Der Verlauf ist folgender. In der zweiten bis dritten Woche, manchmal später, Endokarditis, früher oder später tritt die Perikarditis ein. Grosses Exsudat bildet sich, wird behandelt, ev. punktiert. Das Exsudat geht zurück, aber das Kind erholt sich nicht. Pleuritis folgt. Die Kinder siechen langsam hin, oft tritt plötzliche, nach Monaten schnell letal endende Herzschwäche auf. Heubner erinnert an die Kardiolyse (Brauer) zur Abwehr der schweren Folgen. (Ein operierter Fall noch in Beobachtung.)

Die akuten Gelenkentzündungen der Neugeborenen gehen nach Hutan (3) immer von einer Konjunktivitis seltener von einer Vulvitis gonorrhoica aus. Meist wird nur ein Gelenk und zwar zumeist das Kniegelenk, seltener das Handgelenk befallen. Bei polyartikulärem Auftreten werden grössere Gelenke, auch wieder Knie- und Handgelenk befallen. Komplikationen seitens des Herzens, der Nieren usw. sind bei Neugeborenen nicht bekannt. Die Mortalität beträgt 20 %, die Heilungsdauer 1—4 Wochen.

Rubner (4) hat die von Mendel (Therapeutische Monatshefte. April 1904) empfohlene intravenöse Salizylinjektion gegen akuten Gelenkrheumatismus [(Natr. salicyl. 17,5, Coffeïn 2,5, Aqua dest. ad 100,0 = Attritin) (2 ccm intravenös)] mit gutem Erfolge angewandt.

Mendel (5) gibt die spezielle Technik seiner Salizylinjektion (Attritin). Im Anschluss daran weist er auf die Wichtigkeit dieser Injektionen als differentialdiagnostisches Mittel zwischen rheumatischen und anderen Erkrankungen (Tuberkulose, Tumoren) hin, welche letztere im Beginn bisweilen rheumatische Beschwerden geben. Das sofortige Nachlassen der Beschwerden beweist den rheumatischen Charakter, zumal wenn ev. vorhandene Schwellung zurückgeht. Bei ca. 2000 Injektionen hat Mendel nie Schaden gesehen.

III. Chronische Erkrankungen der Gelenke.

(Tuberkulose, chron. Gelenkrheumatismus, Arthritis deformans, Gonorrhöe, Gicht.)

1. Bier, Behandlung der Gelenktuberkulose. Congrès de la société internationale de Chirurgie. Brüssel 1905.
2. Broca, Traitement de la tuberculose articulaire. (l. c.).
3. Willems, Traitement de la tuberculose articulaire. (l. c.).
4. Codivilla, Traitement de la tuberculose articulaire. (l. c.).

5. Bradford, Traitement de la tuberculose articulaire. (l. c.).
6. Discussion ad 1—5.
7. Garré, Über die Indikationen zur konservativen und operativen Behandlung der Gelenktuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 47/48 (siehe unter 6).
8. Lorenzoni, Contributo clinico alla cura conservativa nella tuberculosi delle articolazioni. Rivista Veneta di Scienze Mediche 1905. Fasc. X.
9. Caldwell, When shall we resect in tuberculous disease of joints? Med. News 14. I. 1905. p. 44.
10. *Hoffa, Behandlung der Gelenktuberkulose im kindlichen Lebensalter. Würzburger Abhandlungen 3. XII. 1904.
11. Rocher, La réfrigération locale par la glace dans le traitement de la tuberculose ostéo-articulaire. Journal de méd. de Bordeaux 1905. Nr. 24.
12. Gauthier, Rhumatisme tuberculeux ankylosant. Revue d'orthopédie 1905. Nr. 4.
13. Wiart et Contelas, Le rhumatisme tuberculeux: arthralgies tuberculeuses. Revue de la tuberculose. II. 1905. Ref. in Journal de méd. de Chir. 1905. Juill.
14. *Poncet-Leriche, Rhumatisme tuberculeux ankylosant, arthrites plastiques, ankyloses osseuses d'origine tuberculeux. Revue de Chir. 1905. Nr. 1.
15. Leriche, Rhumatisme tuberculeux chronique déformant. Revue d'orthopéd. 1905. Nr. 3.
16. *Maillard, Rhumatisme articulaire aigue tuberculeux. Lyon méd. 1905. Nr. 8.
17. *Verhogen, Le rhumatisme tuberculeux n'existe pas. Le progrès méd. belge 1905. 15 Sept.
18. Lannelongue-Achard, Traumatisme et tuberculose; influence de mouvement sur l'evolution des ostéo-arthrites tuberc. Bull. de l'Acad. de méd. 1905. Nr. 7.
19. Teissier, Les formes cliniques du rhumatisme chroniques. La semaine méd. 1905. 27 Sept.
20. Brunton, Discussion on rheumatic arthritis. Brit. med. Journ. 1905. Dec. 2.
21. Ibrahim, Arthritis chronica bei einem 1½ Jahre alten Mädchen. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 35.
22. *Parron-Papinian, Pathogénie et traitement du rhumatisme chronique articulaire. La presse méd. 1905. Nr. 1.
23. *Lejars, L'intervention opératoire dans le rhumatisme chronique déformant. Semaine méd. 1905. Nr. 3.
24. Schüller, Über den Nachweis der hantelförmigen Bazillen bei der chronischen zottenbildenden Polyarthritis und über Beziehungen der Syphilis zu derselben. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 40.
25. *Painter, Chronic rheumatism. Med. News 1905. Dec. 23.
26. Abrahams, Arthritis deformans an its allies. Brit. med. Journ. 22. IV. 1905.
27. Alexander, Mit grossen Arsendosen behandelter Fall von Arthritis deformans. Journ. of Americ. Assoc. 1905. Nr. 8.
28. *Abrahams, Akute Arthritis deformans. Brit. med. Journal 9. XII. 1905.
29. Laqueur, Zur physikalischen Behandlung der gonorrhoischen Gelenkerkrankungen. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 23.
30. Hirsch, Behandlung der Arthritis gonorrhoica mit Bierscher Stauung. Berliner klin. klin. Wochenschr. 1985. Nr. 39.
31. Frauenthal, Gonorrheal arthritis. Med. News 13. V. 1905.
32. *Fuller, The relation of gonorrheal rheumatism . . . Annals of Surgery 1905. Nr. 6.
33. Minkowski, Die Behandlung der Gicht. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 11.
34. Watson, Reasons for abendoning the uric acid theory of joint. Brit. med. Journ. 21. I. 1905.
25. Holger-Trautne, La goutte et le bacterium coli commune. Nordiskt Médicinskt Archiv 1904. Ref. in Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 2.
36. Ranson, Uric acid — its influence in joint. Med. News 11. III. 1905.
37. Courtois-Suffit, Les rapports de la goutte et du rhumatisme chronique. Gazette des hôpitaux 1905. Nr. 78.
38. Mayet, Traitement de la goutte par la citarin. Lyon méd. 1905. Nr. 32.
39. Rosenbach, Zur pathologischen Anatomie der Gicht. Virchows Arch. Bd. 179. Heft 2.
40. *Jones, Cases of joint swellings simulating gout and rheumatism. The Bristol med.-chir. Journal 1905. Nr. 88.

Die Frage der Behandlung der Gelenktuberkolose wurde auf dem I. Kongress der internationalen chirurgischen Gesellschaft in Brüssel ausführlich erörtert. Bier (1) verlangt vor allem bei der Behandlung mit Stauungshyperämie die richtige technische Anlage der Binde. Der Puls soll fühlbar bleiben, das Glied warm bleiben. Dauer der Stauung eine bis höchstens drei Stunden. Bei längerem Liegen der Binde entstehen leicht grosse, kalte Abszesse. Es soll ferner ein chronisches Ödem des erkrankten Gliedes vermieden werden. (Bei eventuellem Eintritt desselben Hochlagerung.) Bei offenen Tuberkulosen muss der Verband abgenommen oder gelockert werden. Kalte Abszesse sind mit kleinem Schnitt zu spalten und eventuell mit Saugapparaten zu entleeren. (Keine Auskratzung.) Beginnende Amyloiddegeneration und schwere Lungenphthisen sind Kontraindikationen. (Amputation.) Die konservative Behandlung soll nicht aufgegeben werden, wenn Verschlimmerung eintritt. Die kalten Abszesse bei Stauungshyperämie sind immer wieder zu spalten. Jodoformbehandlung in Verbindung mit Stauungshyperämie hat Bier aufgegeben, weil die Erfolge keine guten waren. Bei grossen, die ganze Gelenkhöhle füllenden, kalten Abszessen ist Stauungshyperämie nicht angezeigt. Bier verzichtet bei Stauungshyperämie auf Ruhigstellung. Bei Kniegelenks- und Fussgelenktuberkulose erhalten die Patienten abnehmbaren, festen Verband, der nur bei Belastung der Gelenke (Gehen, Stehen) getragen wird. Aus der gegebenen Statistik sehr günstiger Resultate hebt Bier selbst hervor, dass gerade beim Knie aus unbekannten Gründen die Resultate nicht so günstig sind. Beim Handgelenk 88 % Heilung, beim Ellenbogengelenk 72,7 %, beim Fussgelenk 61,8 % Heilung.

Broca (2) erkennt das Vorkommen eines Hydrops tuberculosus an, aber nicht in der häufigen Form wie Poncet ihn sehen will. Broca empfiehlt Punktion, Jodoformglyzerininjektion, Ruhigstellung. Osteoarthritis tuberculosa erfordert Ruhigstellung im Verein mit Kompression. Die nach Redressement auftretenden miliaren Erkrankungen sind zufällige Ereignisse, da Meningitis auch bei grossen Serien nur mit Extension behandelter Patienten häufig sein können. Broca bespricht dann von bekannten Gesichtspunkten aus die Resektion und die Arthrektomie, ferner die Mittel zur Injektion nach Punktion.

Willems (3) gibt eine Übersicht über die Erfolge und Indikationen der operativen Behandlung der Gelenktuberkulose. Die Indikationsstellung zum operativen Eingreifen hat zu berücksichtigen: 1. den lokalen Zustand, 2. den Allgemeinzustand, 3. die Lokalisation. Nichteiterige Tuberkulosen der Kinder können konservativ behandelt werden, ausgedehnte Erkrankungen ohne Neigung zur Heilung sollen operiert werden. Fisteln erfordern nicht unbedingt operativen Eingriff; sie sollen zunächst konservative Behandlung erfahren. Exstirpation der Fisteln allein ist zwecklos. Sequester erfordern operativen Eingriff. Schwerere allgemeine Erkrankungen wie Intestinaltuberkulose oder Amyloiddegeneration der Nieren etc. erfordern Amputation. Die Kniegelenkstuberkulose der Kinder erfordert konservative Behandlung. Wird doch operative Behandlung nötig, so ist die Amputation der Resektion vorzuziehen, da die Resektion bei Kindern Verkürzung und Kontrakturen zur Folge hat. Beim Erwachsenen gibt die Resektion die besten Resultate. Für das Ellenbogengelenk ist frühzeitige Resektion zu empfehlen, ebenso für die Schulter, wegen der Häufigkeit der Sequesterbildung und der frühzeitigen Atrophie des Deltoides. Das Handgelenk erfordert erst nach schweren Zer-

störungen die Resektion. Das Fussgelenk soll bei Kindern konservativ, bei Erwachsenen früh mit Resektion behandelt werden.

Codivilla (4) verlangt auch für die Kniegelenkstuberkulosen der Kinder die Resektion mit Schonung der Epiphysenlinie. Drohende Flexionsstellung hiernach soll durch Tenotomie, Verpflanzung der Beugesehnen an die Streckseite verhindert werden.

Bradford (5) weist auf die Folgen der Muskelspasmen hin, welche den Femurkopf gegen das Acetabulum pressen und so diesen schädigen. Druckentlastung durch Extension sei daher während der Zeit der Spasmen notwendig. Neben der chirurgischen Behandlung darf der grosse günstige Einfluss der Behandlung nicht ausser Acht gelassen werden.

Aus der Diskussion zur Gelenktuberkulosenfrage (6) sei folgendes erwähnt. Lebrun (Namur) hat seit Jahren bei Kindern nicht mehr reseziert, sondern konservative Behandlung bevorzugt; bei frischen Prozessen ist, solange kein Knochenherd anzunehmen ist, die Arthrektomie zu machen, da bei Kindern gerade die synoviale Erkrankung häufig. Blutstillung und Aseptisierung der Wunde mit Thermokauter; Drainage. Garrè (Breslau) behandelt Hüft- und Handgelenk konservativ. Das Kniegelenk gibt bei konservativer Behandlung wenig gute Resultate. Das Fussgelenk erfordert radikales Vorgehen (bei konservativer Behandlung 56% Misserfolge). Hoffa (Berlin) weist auf die Wichtigkeit der orthopädischen Nachbehandlung hin. Walther (Paris) empfiehlt die Chlorzinkinjektionen (exklusive Hüftgelenk). Beim Hüftgelenk ist das Vorhandensein eines abgegrenzten Herdes (Röntgenbild), welcher ganz und aseptisch entfernbar, Indikation zur Operation (gründliche Ausräumung, Ätzung mit Karbolsäure). Dollinger erkennt soziale Indikationen nicht an (öffentliche Fürsorge). Biersche Stauung hat er verlassen. Er bevorzugt die Behandlung mit Ruhigstellung ohne Injektion bei frischen Fällen. Gelpke (Basel) nimmt an, das Serum des tuberkulösen Hydarthros sei bakterizid, verliere nach einiger Zeit seine bakterizide Kraft; nach Punktion bilde sich neues bakterizides Serum. Darum punktiere man nicht zu früh, sondern erst, wenn, nach dem Verlauf zu urteilen, die bakterizide Kraft im Abnehmen sei. Die Wirkung des Jodoformglyzerins beruhe auf der sekretionsanregenden Einwirkung des Glyzerins, das Jodoform sei gleichgültig oder schädlich.

Nach Aufführung der verschiedenen Mittel, die man bisher für die Behandlung der Gelenktuberkulosen besitzt, konstatiert Lorenzoni (8), dass der operative Eingriff immer mehr Boden verliert, sei es, weil die Läsion des Epiphysenknorpels das Wachstum der Knochen anhält, sei es, weil nicht immer dadurch der tuberkulöse Herd aus dem Organismus entfernt wird.

Die in den vom Verf. berichteten Fällen angewandte konservative Behandlung besteht in Fixationsverband, Punktur, Ausräumung und Ausspülung der Gelenke und Injektionen von Jodtinktur und Glyzerin zu gleichen Teilen: innerliche Verabreichung von Jodoform, Aufenthalt in freier Luft und Überernährung. Er teilt 28 operierte Fälle mit, von denen 19 in einem von 45 Tagen bis zu 4 Jahren schwankenden Zeitraume zur Heilung kamen. 4 derselben wurden dann immobilisiert und nach den Vorschriften der konservativen Chirurgie behandelt; 4 mussten ungeachtet der ersten Operation amputiert werden; 1 wurde erstzeitig amputiert; 3 starben vor der Vernarbung des Herdes an verallgemeinerter Tuberkulose.

Von 151 nach der konservativen Methode behandelten Fällen:

106 heilten in einem von 2 Monaten bis 2 Jahre und 7 Monate schwankenden Zeitraume.

37 erzielten Besserung mit Aussicht auf sichere Heilung.

5 starben an schon vor Beginn der Behandlung ersichtlicher Verallgemeinerung des Prozesses.

4 weigerten sich die Behandlung fortzusetzen.

Unter Hinweis darauf, dass das operative Verfahren als Folgezustände Fistelgänge, Verkürzungen, Ankylosen hinterlässt, wenn ganz der Zweck erreicht wird, schliesst Verf.: der Prozentsatz der Amputationen in zweiter Zeit und des Exitus an Eingeweidetuberkulose ist ein hoher.

Mit der konservativen Behandlung hingegen bekommt man einen grösseren Prozentsatz an Heilungen: und weiter kann die auf die Immobilisation folgende Ankylose in der Folge bemeistert werden: die gewissenhaft durchgeführte Behandlung vermeidet die Gefahr einer Diffusionsbegünstigung des Prozesses. Punktur und Ausspülung regen mit den injizierten antiseptischen Substanzen die Bindegewebsneubildung an, welche den Prozess beschränkt. In schweren Fällen mit Fistelgängen usw. ist es vorteilhaft, die Gänge aufzuspalten, die schwammartigen Bildungen, die käsigen Massen zu entfernen, Jod anzuwenden, wobei man die Immobilisation fortsetzt; dabei muss man sich jedoch gegenwärtig halten, dass die äusserst schweren Fälle kein anderes Rettungsmittel besitzen als die Amputation. Er schliesst in dem Sinne, dass, solange man noch nicht das Spezifikum 'gegen den Kochschen Bazillus besitzt, es das Beste ist, den Organismus zu kräftigen. R. Giani.

Caldwell (9) erörtert die Frage, wann man ein Gelenk bei tuberkulöser Erkrankung resezieren soll; er bringt nur die allgemein gültigen Indikationen. Auch hier werden die Resultate der Resektion des Fussgelenkel als ungünstig bezeichnet.

Rocher (11) glaubt durch Behandlung tuberkulöser Knochen- und Gelenkprozesse bei Kindern und jugendlichen Erwachsenen mit Eis eine Einwirkung auf die krankhaften Erscheinungen ausüben zu können. Der Einfluss soll sich einerseits geltend machen durch Schmerzmilderung infolge Wirkung auf die Blutfülle der Gefässe und zwar als Vasokonstriktion, andererseits durch Wirkung auf die Bazillen direkt, indem Veränderungen in der Blutzirkulation den Kampf des Organismus gegen die Bazillen erleichtern. Ein direkter Einfluss auf die Bazillen ist nicht anzunehmen. Besonders bei der Koxitis der Kinder soll die Schmerzlinderung eine hervorragende sein. Die Kälte soll nicht allein, sondern im Verein mit den üblichen Behandlungsmethoden verwandt werden.

Gauthier (12) bringt für das von Poncet und Leriche im Vorjahre beschriebene Krankheitsbild des ankylosierenden Rheumatismus tuberculosus einen neuen Fall, bei welchem der Sitz der Erkrankung die ganze Wirbelsäule ist. Bemerkenswert sind als analoge sklerosierende Prozesse, in diesem Falle eine alte Iritis und doppelseitige trockene Otitis auf tuberkulöser Basis.

Wiart et Coutelas (13) geben eine Zusammenstellung der klinischen Erscheinungen der tuberkulösen Arthropathien und die differentialdiagnostischen Merkmale gegenüber den ähnlichen Krankheitsbildern der gonorrhoischen und syphilitischen Gelenke.

Leriche (15) berichtet über zwei Fälle hochgradiger deformierender Gelenkveränderungen an den Händen bei gleichzeitigen schweren tuberkulösen

Erkrankungen anderer Organe (Drüsen, Knochen); diese deformierenden Veränderungen fasst er als chronischen deformierenden tuberkulösen Gelenkrheumatismus auf.

Lannelongue und Achard (18) zeigen an Versuchen von Kaninchen den Einfluss der Bewegungen bei der Entwickelung der Knochen- und Gelenktuberkulose. Bewegungen erleichtern das Entstehen von Knorpel- und Knochenherden. Die Versuche beweisen den schädigenden Einfluss aktiver und passiver Bewegungen bei der Behandlung der Gelenktuberkulose des Menschen und zeigen den hohen Wert der Immobilisation und der Extension.

Teissier (19) nimmt für jede Form des chronischen Gelenkrheumatismus eine Infektion an. Diese kann entweder indirekt wirken, indem primär das Gift oder die Toxine auf das Zentralnervensystem und die Wurzeln des Rückenmarkes wirken (Trophoneurose), oder sie kann direkt wirken durch die Bakteriengifte auf Synovialis und das periartikuläre Gewebe. Teissier unterscheidet zwei grosse Gruppen: Erstens den chronischen deformierenden Rheumatismus mit den zwei Varietäten des progressiven polyartikulären und partiellen Rheumatismus, und zweitens den chronischen infektiösen oder Pseudorheumatismus mit verschiedenen Infektionsursachen (Staphylococcus, Gonococcus, Tuberkelbacillus).

Nach Brunton (20) kann eine Arthritis rheumatica auch gastrointestinalen Ursprungs sein.

Ibrahim (21) berichtet einen Fall von Arthritis chronica bei einem $1^1/_2$ Jahre alten Kinde. Beginn der Krankheit in den Füssen und Händen. Die Erkrankung schritt zentralwärts weiter von den kleineren Gelenken zu den grösseren, bis zum Ellenbogengelenk und Fussgelenk. Es handelt sich um die nach Teissier und Roque als Rhumatisme chronique déformant bezeichnete, in diesem Alter seltene primäre chronische Arthritis.

Schüller (24) verlangt die strenge Scheidung der Polyarthritis chronica villosa von dem chronischen Gelenkrheumatismus und der Arthritis deformans. Nur für den ersteren Prozess gelten seine Bazillenbefunde in der Form der hantelförmigen Bazillen. Zur Züchtung der Bazillen entnimmt man am besten direkt lymphatische Gelenkzotten, bewahrt diese einen oder mehrere Tage in einem sterilen Glase im Brutschrank, impft dann auf Bouillon, Peptonagar, gekochte Kartoffel etc. Ein einfaches Verfahren besteht darin, dass man die gewonnene Gelenkflüssigkeit zentrifugiert und dann entweder sofort oder nach einiger Zeit (dunkel aufbewahren) auf oben genannte Nährböden impft.

Auch direkt aus dem Zentrifugat lassen sich Ausstrichpräparate machen. Ist kein Liquor im Gelenk, so kann man physiologische Kochsalzlösung oder steriles Wasser einspritzen und wieder auslaufen lassen zwecks Gewinnung bakterienhaltiger Flüssigkeit.

Sind trotz des Bakterienbefundes Veränderungen vorhanden, welche das Bild einer einfachen Arthritis deformans zu bieten scheinen, so handelt es sich nach Schüller um einen abgelaufenen syphilitischen Prozess, auf dessen Boden sich der zottenbildende Prozess entwickelt hat. Schüller macht weiterhin noch darauf aufmerksam, dass man bei den an zottenbildender Synovitis erkrankten Gelenken häufig einen flacheren oder tieferen grubigen Defekt am Rande des einen Gelenkendes bei sorgfältiger Palpation nachweisen kann. (Bei Arthritis deformans nie vorhanden.)

Abrahams (26) erläutert verschiedene Formen der Arthritis deformans und ähnlicher Krankheitsbilder. „Stills Krankheit“ der Kinder wird meist

rheumatische Arthritis der Kinder genannt, ist aber von dieser streng zu trennen. Sie ist ein infektiöser Prozess und geht einher mit Vergrösserung der Milz und der Lymphdrüsen. Die Krankheit tritt mehr bei Knaben auf und ergreift die Finger spät. Es handelt sich eine chronische, spezifische Infektion, welche eine Synovitis mit sekundären Veränderungen der Knorpel bedingt. Die senile Osteo-arthritis stellt anfangs einen degenerativen Prozess dar, als Zerfaserung und Schwinden des Gelenkknorpels; die Hypertrophie der Synovialfalten sind sekundäre Prozesse und fast als eine kompensatorische Erscheinung aufzufassen. Anämie fehlt. Besonders befallen sind die grossen Gelenke. Bei anderen Formen rheumatischer Arthritis besteht deutliche Anämie. Bei jüngeren Frauen beginnen die arthritischen Veränderungen bisweilen mit Niedergeschlagenheit und zu früher Menopause.

Bei einer seit 6 Jahren bestehenden schweren Arthritis deformans eines 23jährigen Mannes erzielte Alexander (27) wesentliche Besserung durch grosse Dosen Arsen (Solut. Fowleri bis 3 mal tägl. 16 Tropfen).

Laqueur (29) betont in der Frage der physiologischen Behandlung der gonorrhoischen Gelenkerkrankungen, dass der frühere Standpunkt der absoluten Immobilisierung verlassen sei und mit Recht erstrebt werde, möglichst bald in der Behandlung mit Bewegungen zu beginnen. Im ersten akuten Stadium bewährt sich Ruhe und Watteeinpackungen. Dann aber soll starke Hyperämie durch Stauung oder lokale Heissluftbäder erzeugt werden, wobei frühzeitige Bewegungen erreicht werden können. Später soll die Massage zur Anwendung kommen.

In der Diskussion lobt Burwinkel (Nauheim) Umschläge mit absolutem Alkohol und Guttaperchapapier darüber als ein glänzendes Mittel zur Behandlung gonorrhoischer Gelenke. (Aktive Hyperämie.)

Zabludowski (Berlin) weist darauf hin, dass der Chirurg wohl meist nur sehr schwere Formen der Arthritis gonorrhoica zur Behandlung bekommt und daher nicht die günstigen Resultate der Vorredner kennt und erwartet. Für die schweren Fälle ist die Immobilisation nicht zu umgehen trotz der bekannten Gefahr der Vernichtung der Gelenkbeweglichkeit.

Winternitz (Wien) erinnert daran. dass entzündete Gelenke gegen faradische Ströme fast unempfindlich sind, andererseits aber nach Durchleitung allmählich gesteigerter Ströme schliesslich leichte Bewegungen ohne Schmerzen zulassen. (Verfahren nach Drosdorff.)

Hirsch (30) hat 35 Fälle gonorrhoischer Arthritis mit Bierscher Stauung behandelt. Er kommt zu dem Resultat, dass die Dauer der Behandlung nicht abgekürzt wird gegenüber den alten Behandlungsmethoden und dass die funktionellen Resultate ebenfalls keine besseren sind. Er erkennt an, dass die Methode eine bequeme ist und dass häufig promptes Schwinden der Schmerzen nach Einleitung der Stauung erreicht wird.

Frauenthal (31) gibt einen geschichtlichen Überblick über die Erkenntnis der Arthritis gonorrhoica. Er berichtet weiter: Von 600 Kindern litten 70 an Gonorrhöe, von diesen 10 an Arthritis. Bei Kindern ist die Temperatur meist höher als bei den Erwachsenen. Er sah zwei tödlich verlaufene Fälle bei Erwachsenen, bei welchen diagnostische Schwierigkeiten erwachsen waren (Endokarditis). Bei Fussgelenkgonorrhöe ist auf spätere Plattfussbildung zu achten. Ein Fall von Erkrankung der Hüfte, welcher erst als zentrale Myelitis, dann als Tuberkulose galt, ergab später gonorrhoische Entzündung. Kniegelenke behandelt er mit Heissluft 20—30 Minuten, dann

Credésalbe, dann galvanische Ströme und schliesslich Salbe bedeckt mit Ölseide. Das Bein wird in Gipsschienen gelagert.

Minkowski (33) führt aus, die gichtischen Ablagerungen aus kristallinischem sauren harnsauren Natron und der Mehrgehalt des Blutes an Harnsäure sind nicht die Folge vermehrter Harnsäurebildung im Organismus, sondern die Folge von Unregelmässigkeiten in der Harnsäureausscheidung. Das abnorme Verhalten der Harnsäure ist keine für sich bestehende Störung, sondern die Folge einer komplizierten Stoffwechselanomalie. Die abnormen Vorgänge im Stoffwechsel spielen sich ab in der Substanz der Zellkerne. Der akute Gichtanfall ist der Ausdruck einer auf die Beseitigung der abgelagerten Urate hinzielenden Reaktion des Organismus. Die der Gicht zugrunde liegende Stoffwechselanomalie beruht auf hereditär übertragbarer Anlage, die Entwickelung der Gicht wird begünstigt durch übermässige Nahrungszufuhr, Mangel an Bewegung, Alkoholmissbrauch, Bleiintoxikation. Besondere Bedeutung haben die Affektionen der Verdauungsorgane. Die Behandlung der Gicht hat die Bekämpfung der primären Stoffwechselanomalie zu erstreben. Regelung der Ernährung, Anregung des Stoffwechsels. Überladung des Organismus mit Harnsäure wird vermindert durch Fernhalten von nukleinreicher Nahrung (Thyrnus, Leber, Nieren); Fleisch ist ebenso wie Fleischextrakt nur in mässigen Dosen zu gestatten.

Abführmittel bei Gicht wirken vielleicht deshalb günstig, weil die an Purinbasen reichen Darminhalte aus dem Körper mitgehen. Verminderung der Harnsäurebildung durch Medikamente ist fraglich (Urosin, Sidonal, Chinotropin, Neu-Sidonal). Beförderung der Harnsäureausscheidung kann durch Anregung der Harnsekretion erreicht werden (reichliche Wasserzufuhr, besonders Mineralwässer). Versuche, die Oxydation der Harnsäure zu beschleunigen (Zufuhr von Alkalien, Inhalation von Sauerstoff, Thyreoidsubstanz, Spermin Poehl) waren zwecklos. Erhöhung der Löslichkeit der Harnsäure im Blut und Gewebssäften war therapeutisch noch am aussichtsvollsten. Aber Alkalien, Lithium, Piperazin etc. ohne wesentlichen Erfolg. Grösseren Erfolg verspricht die Idee, die Harnsäure in festere, nicht salzartige, aber leicht lösliche Verbindungen mit anderen organischen Atomkomplexen überzuführen (Harnstoff-, Nukleinzufuhr ohne Erfolg). Formaldehyd gibt mit Harnsäure eine lösliche Verbindung, daher der gute Erfolg von Urotropin bei harnsauren Steinen. Formaldehyd mit Zitronensäure = Zitarin hat gute Erfolge. Nervina und Antineuralgika sind für die Schmerzen indiziert. Die guten Erfolge der Kolchikumpräparate sind unaufgeklärt.

Zur symptomatischen Behandlung kommt für den akuten Anfall in Frage Ruhigstellung, kalte oder warme Umschläge, schmerzstillende Mittel (Kolchikumpräparate), Fieberdiät. Die chronischen Residuen erstreben vor allem physikalische Heilmethoden, Massage, lokale Wärmezufuhr (Breiumschläge, heisse Sandbäder, Fango, lokale Heissluftapparate, Heissluftduschen, Glühlichtbäder etc.). Chirurgische Behandlung erfordern nur gichtische Tophi, die durch ihre Grösse oder ihren Sitz stören, und fistulöse Tophi. Ob die Ausräumung des meist zuerst befallenen Grosszehengelenkes nach Riedel die Wiederkehr der Anfälle verhindern kann, ist noch fraglich. Je nach der Art vorhandener Störungen bestimmter Organsysteme kommen die verschiedensten Bäder als balneotherapeutische Hilfe in Frage.

Watson (34) nimmt an, dass die Gicht nicht durch die Harnsäure hervorgerufen wird, sondern dass die Harnsäure nur die Form der Ent-

zündung an Ort und Stelle bedingt, während als eigentliche Ursache des Krankheitsbildes eine Infektion vom Darm aus anzusehen sei.

Holger-Trautne (35) glaubt, dass alle Gichtiker an Affektionen des Digestionstraktus leiden und die ersten Erscheinungen der Gicht in einer Colitis mucosa zu suchen seien und zwar infektiösen Ursprungs. Während der Zeiten von Verstopfung oder ungenügendem Stuhlgang ist der Harnsäuregehalt des Urins vermehrt. Danach bewahrheite sich der alte Satz: Bene curat, qui bene laxat, insofern durch reichliche Stuhlentleerung viel resorbierbare Stoffe aus dem Körper ausgeführt werden. Das Bacterium coli commune bildet im Stuhl eine organische Substanz, welche umgebildet wird in Xanthin und Harnsäure während der Passage durch das Blut.

Ranson (36) gibt zunächst einen Überblick über die Entwickelung der Theorien der Gicht resp. der Bildung der Harnsäure und des Harnstoffes. Die Harnsäure im Urin kann exogenen Ursprunges sein, d. h. aus den Nahrungsmitteln stammen, oder sie kann endogenen Ursprunges sein, d. h. aus den Zellen stammen. Im Blute entstehen sie erstens durch vermehrte exogene oder endogene Produktion, zweitens durch mangelhafte Ausscheidung, drittens durch mangelhafte Oxydation.

Courtois-Suffit (37) beschreibt einen Fall von Gicht kombiniert mit chronischem deformierenden Gelenkrheumatismus. Die Differentialdiagnose wird auf Grund von Röntgenbildern ermöglicht und gegeben.

Für die Behandlung der Gicht, insbesondere auch der chronischen Fälle wird von Mayet (38) das Zitarin sehr empfohlen, das sich ihm auch als Prophylaktikum sehr bewährt hat.

Rosenbach (39) fand nach mikroskopischen Untersuchungen zweier Fälle von Gicht, dass Uratniederschläge in den verschiedensten Geweben mit Nekrose einhergehen, dass jedoch die Uratkristalle sich auch ohne Nekrose der Gewebe ausbilden können. Um die nekrotisierten Herde bildet sich Granulationsgewebe mit Fremdkörperriesenzellen. Auch in Knochen fand sich Uratausscheidung in den Knochenkörperchen, in der Grundsubstanz und im Knochenmark. Im Mark finden sich um die abgestorbenen Herde ebenfalls Riesenzellen in dem entzündlich neugebildeten Gewebe.

IV. Sonstige Erkrankungen.

(Arthropathien, Tumoren, Hämophilie, Gelenkmäuse, kongenitale Erkrankungen.)

1. Cohn, Über Knochen- und Gelenkveränderungen bei Tabes dorsalis. Zentralblatt für Chir. 1905. Nr. 13. p. 355.
2. Fehres, Über einige Fälle von Gelenkerkrankuugen bei Syringomyelie. Dissertat. Rostock 1905.
3. Marsh, Three cases of intermittent hydrops of the joint. Med. Press 1905. April.
4. Gaugele, Über entzündliche Fettgeschwülste am Knie- und Fussgelenk. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 70.
5. Mohr, Zur Kenntnis der tiefliegenden paraartikulären Lipome. Münch. med. Wochenschrift 1905. Nr. 38.
6. Froelich, Abnorme Formen von Blutergelenken. Zeitschr. für orthop. Chir. 1905. Bd. XIV. IV. Kongress der deutsch. Gesellsch. f. orthop. Chir. 1905.
7. Cornil-Coudray, Des corps étrangers articulaires et en particulier des corps traumatique au point de vue expérimental et histologique. Revue de chir. 1905. Nr. 4.
8. — — Note sur les corps étrangers articulaires. Bullet. de l'Acad. méd. 1905. Nr. 11.
9. — — Corps étrangers articulaires. Gazette des Hôpitaux 1905. Nr. 31.
10. Roskoschny, Ein Fall von angeborener vererbter Verbildung beider Knie- und Ellenbogengelenke. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1905. Bd. 76.

Cohn (1) hat zahlreiche skiagraphische Untersuchungen tabischer Arthropathien an dem Materiale des Krankenhauses Moabit gemacht. Die überreiche Kallusbildung, die bei tabischen Spontanfrakturen häufig ist, steht zu dem Grundleiden in keiner Beziehung. Selten ist ein Fall doppelseitiger Handgelenksarthropathie, die sich auf Grund eines Radiusbruches entwickelte. Cohn macht noch auf das Vorkommen von tabischen Spontanbrüchen der Patella aufmerksam. Zeller bemerkt in der Diskussion, er habe drei Fälle von Rissfrakturen der Patella beobachtet, die beim Herabsteigen einer Treppe entstanden. Bei den Patienten wurden nach 1 bis 1³/₄ Jahren Symptome der Tabes konstatiert.

Fehres (2) bringt die Krankengeschichten von sechs Fällen von Gelenkerkrankungen bei Syringomyelie. Zwei Fälle sind durch Benutzung von Gutachten und Obergutachten erläutert und weisen auf das immer noch häufige Vorkommen der Syringomyelie in der Unfallspraxis hin.

Marsh (3) hat in drei Fällen von intermittierendem Hydrops durch kleine Dosen von Arsen vorzüglichen Erfolg erzielt (Heilung). In den beiden ersten Fällen trat der Erguss alle 14 Tage auf, im dritten Falle alle 12 Tage. Im ersten Falle wurde einmal durch Punktion klare Flüssigkeit (Gelenkschmiere verdünnt mit Serum) entleert. In der Diskussion rät Wallis Punktion; er nimmt ätiologisch eine Infektion an. Poynten glaubt, die Mikroorganismen befinden sich in den subendothelialen Gewebsschichten, nicht in der Flüssigkeit des Gelenkes. Forbes Ross glaubt, es handle sich um eine seröse Hämorrhagie. Marsh glaubt nicht an eine infektiöse Erkrankung, da nie eine Veränderung im Gelenk zu finden ist.

Gaugele (4) gibt zu dem von Hoffa beschriebenen Krankheitsbild der fibrösen hyperplastischen Entzündung des unter dem Ligamentum patellae gelegenen Fettgewebes vier neue Fälle, welche operativ behandelt, gute Resultate geben. Die gleichen entzündlichen Fettgewebe wurden bei zwei Patienten mit Plattfüssen am Malleolus externus beobachtet, wo man ja häufig beim Pes planus umschriebene schmerzhafte Schwellung findet. Exstirpation ergab beide Male den Zusammenhang mit dem Fussgelenk und anatomisch das Bild entzündlicher Wucherung des Fettgewebes.

Mohr (5) liefert zur Kenntnis der tiefliegenden paraartikulären Lipome einen neuen Fall, der insofern selten ist, als er das Ellenbogengelenk betrifft (am häufigsten befallen das Kniegelenk). Die Geschwulst, welche operativ entfernt wurde, ging aus vom Spatium interosseum des Vorderarmes, dicht am Ansatz der Gelenkkapsel. Von paraartikulären Lipomen in der Nähe des Ellenbogengelenkes fand Mohr in der Literatur sechs Fälle. Im vorliegenden Falle bestanden Druckerscheinungen auf Nerven und Gefässe.

Froelich (6) beschreibt zwei, vom gewöhnlichem Bilde der Blutergelenke abweichende Formen von Blutergelenken. Die eine Form betrifft das Hüftgelenk und spielt sich unter dem Bilde einer Osteomyelitis acuta ab (Fieber, Schmerzen, Schwellung). Es fehlt die entzündliche Rötung. Rückgang der Erscheinungen nach ca. 10 Tagen, dem volle Heilung folgt. Die andere Form nennt Froelich die Arthritis haemophilica tardiva tritt bei Patienten auf, die in ihrer Jugend keine oder nur geringe Zeichen von Hämophilie hatten. Im Alter von 17—23 Jahren besteht ein Krankheitsbild ähnlich dem Tumor albus. (Tuberkulininjektion ohne Reaktion.) Resektion hat keine gefährlichen Folgen, während bei Fällen der ersten Form bei operativem Eingriff durch Verkennen des Krankeitsbildes hohe Gefahr (Exitus) besteht.

Cornil und Coudray (7,8,9) haben bei Hunden künstliche Gelenkkörper erzeugt, indem sie an den Kondylen intraartikulär Knochenknorpelstücke loslösten, die sie entweder an Ort und Stelle liegen liessen, oder in der Gelenkhöhle verlagerten oder mit einer schmalen Knochenbrücke im Zusammenhang mit dem Kondylus liessen. Es ergaben sich folgende Resultate. Experimentell erzeugte traumatische Körper sind fast niemals frei; meist findet man dieselben entweder an der knöchernen Ursprungsstelle fixiert oder in der Synovialis. Im ersteren Falle ist ausnahmsweise Knochenfläche mit Knochenfläche vereinigt durch knöchernes Gewebe, welches aus den Markräumen des Kondylus und des Gelenkkörpers sich entwickelt ohne Bildung von Knorpelgewebe. Häufiger ist der Körper mit der Kondylenfläche durch Faserknorpel verbunden. Am häufigsten wird die Verbindung hergestellt durch die Synovialis, und zwar wird von ihr entweder fixierendes Gewebe zwischen Körper und Kondylus geliefert oder der Körper wird ganz von ihr umgeben. Die Versuche ergaben, dass das Volumen der Körper zunimmt, bisweilen sogar sehr stark und zwar entweder durch Produktion von Bindegewebe oder durch Neubildung von Bindegewebsknorpel. Alle Körper zeigen zuerst ein mehr oder weniger starkes Schwinden der lebenden Zellen. Auf der Knochenfläche des Körpers finden sich sehr bald nekrotische Felder und in gleicher Zeit neugebildete Felder, die aus den Markräumen hervorgehen. Konstant findet man ferner an der Oberfläche des Knorpels einen Reizzustand, der sich durch eine Vermehrung der Knorpelzellen kennzeichnet. An der Knochenfläche des Körpers ist Knorpelneubildung nichts Konstantes, weder bei freien noch bei adhärenten. Oft findet man nur Bindegewebe. Knorpel und zwar Faserknorpel fand sich besonders in denjenigen Fällen reichlich, in welchen der Körper in Kontakt blieb mit der Knochen-Knorpel-Zone, von der er stammte. Der Knorpel entwickelt sich aus den Markräumen des freien Körpers. Der Knorpel der freien Körper bleibt lange erhalten, wenn sie nicht von Synovialis umgeben sind. Im anderen Falle wird er schnell durch Bindegewebe von der Oberfläche aus ersetzt; schliesslich dringt auch von den Markräumen aus Bindegewebe ein, welches sich mit dem ersteren vereinigt. Die Umbildung der freien Körper geschieht so sehr schnell.

Die Verfasser beschreiben des weiteren ein Corpus mobile eines Kniegelenkes eines Menschen, gewonnen durch Operation.

Der kirschgrosse Körper, der mit einem langen Bindegewebsstiele an der Tibiafläche ansass, war bedeckt von einer bindegewebigen Hülle, darunter lag eine Knorpelschicht, die nicht vom Bindegewebe durchsetzt war. Dieser hyaline Knorpel zeigte ausserordentlich starke Vermehrung der Knorpelzellen. Der knöcherne Kern zeigte ebenfalls starke aktive Prozesse. Dieser Körper schien von einer Ekchondrose zu stammen. Es folgt noch die Beschreibung eines tuberkulösen Sequesters in einem Kniegelenk, der vollkommen das Bild eines traumatisch entstandenen Corpus mobile bot. Das Vorkommen einer Osteochondritis im Sinne Königs halten die Verfasser bisher als nicht bewiesen; sie glauben in solchen Fällen an eine Mitwirkung tuberkulöser Vorgänge.

Roskoschny (10) veröffentlicht einen Fall von angeborener, vererbter Verbildung beider Kniegelenke und Ellenbogengelenke. Es handelt sich um einen 30jährigen Mann und dessen 4 Jahre alten Sohn, welchen beiden doppelseitiges Genu valgum angeboren war. Im Röntgenbild zeigt sich bei beiden ein isoliert an der medialen Seite des Kniegelenkes liegendes Knochen-

gebilde, welches mit Tibia und Femur artikuliert. Roskoschny glaubt, dass es sich hier um einen isoliert entwickelten Condylus internus handelt, indem die Femurdiaphyse 2 Knochenkerne enthielt, aus deren medialem das Knochenstück sich bildete. Bei beiden Patienten war ferner im Ellenbogen eine angeborene Erkrankung, welche sich funktionell in starker Behinderung der Pro- und Supination geltend machte. Beim Vater (Röntgenbild) bestand beiderseits Verrenkung des Radiusköpfchens nach hinten; beide Vorderarmknochen stark verkürzt und verkrümmt.

XIV.

Wundheilung, Störungen der Wundheilung, Wundinfektionserreger (Entzündung, Eiterung, Erysipel, pyogene Allgemeinerkrankungen, Toxämie, Sephthämie), Wundbehandlung, Aseptik, Antiseptik, Antiseptika.

Referent: Konrad Brunner, Münsterlingen.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Wundheilung, Störungen der Wundheilung.

a) Allgemeines. Experimentaluntersuchungen. Bakteriologisches über Wundinfektion- und Eitererreger.

1. Canon, Die Bakteriologie des Blutes bei Infektionskrankheiten. Jena. S. Fischer.
2. *Carles, Les abcès de fixation et le pouvoir bactéricide du sang. Journ. de méd. de Bord. 1905. Nr. 3.
3. Conradi, Spontane Wachstumshemmung der Bakterien infolge Selbstvergiftung. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 37.
4. *Boxer, Strepto- und Diplokokken auf Blutnährböden. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 16. p. 419.
5. *Ellermann, Bakterielle Nekrose beim Menschen. Zentralbl. f. Bakt. 38, 4.
6. *Grünbaum, Diagnostic value of the leucocyte. Practit. 1905. Dec. p. 767.
7. Harbordt, Typhus-Reaktion in Abszessinhalt und Blut nach 23 Jahren. Zentralbl. f. Chir. 1904. Nr. 44.
8. *Holmes, Natur und Bedeutung der Leukozytose. Journ. of Amer. Assoc. Nr. 4.
9. Jayle, La Septicémie des plaies par autoinfection. La Presse méd. 1905. Nr. 90.
10. Israel, Über aktive Lymphozytose und die Mechanik der Emigration. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 18.
11. *Jochmann, Über die Bakteriämie und die Bedeutung der bakteriologischen Blutuntersuchung usw. Zeitschr. f. klin. Med. 1904. Bd. 54. Heft 5 u. 6.
12. Kranepuhl, Abszessbildung durch Bacillus paratyphosus B. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 28.
13. Marcuse, Alkohol und Infektion. Wiener klin. Rundschau 1905. Nr. 35.



14. Passini, F., Über Giftstoffe in den Kulturen des Gasphlegmonebazillus. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 36.
15. Renner, Künstliche Hyperleukozytose. Grenzgeb. der Med. u. Chir. 1905. Bd. 15.
16. *Le Ruy, Microbisme latent. Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 36.
17. *Sieber, Bakterienfeindliche Stoffe des Blutfibrins. Zentralbl. f. Bakt. 38, 5.
18. *Schumburg, Kontaktinfektion. Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1905. Nr. 18.
19. Wassermann-Citron, Die lokale Immunität der Gewebe und ihre prakt. Wichtigkeit. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 15.

Renner (15). Nachdem Miyake, einer Anregung von v. Mikulicz folgend, an Tieren Versuche unternommen hatte, um die Widerstandsfähigkeit der Gewebe durch künstlich erzeugte Hyperleukozytose zu erhöhen, und diese Versuche wenigstens bei Infektion des Peritoneum mit Bacterium coli anscheinend recht günstige Ergebnisse geliefert hatten, ging v. Mikulicz daran, die praktischen Schlussfolgerungen aus ihnen zu ziehen, indem er versuchte, auch Menschen durch künstlich erzeugte Hyperleukozytose gegen eine eventuelle operative Infektion, speziell des Peritoneum, widerstandsfähiger zu machen. Renner fiel nun die Aufgabe zu, diese Fälle genau zu beobachten und hierüber zu berichten. Verf. kommt in diesen sehr ausführlichen Berichten zu folgenden Schlüssen:

1. Die Hefenukleinsäure ruft beim Menschen bei subkutaner Injektion nach kurz dauernder Hypoleukozytose mit Sicherheit eine Hyperleukozytose hervor.
2. Ihre Wirkung ist bei subkutaner Anwendung fast ebenso prompt, wie bei intraperitonealer, und dieses aus humanen Gründen vorzuziehen.
3. Nebenwirkungen sind bei Anwendung 2%iger Lösung und einer Gesamtmenge von 1 g Nukleinsäure zwar sicher vorhanden, aber ohne irgend schädliche oder besonders unangenehme Folgen.
4. Wenn man aus der geringen Zahl unserer statistisch verwertbaren Fälle einen Schluss ziehen darf, so kann man sagen, dass sie für eine Wirkung der subkutanen Injektionen von Hefenukleinsäure auf eine Vermehrung der Resistenz des menschlichen Peritoneum gegen Bacterium coli sprechen und wahrscheinlich auch gegen andere pathogene Bakterien. Zum mindesten aber fordern unsere Resultate zu einer weiteren Prüfung der Methode auf. Vielleicht erfüllen sich noch einmal im Sinne unserer Bestrebung Listers vorausahnende Worte, dass die Phagozytose das Hauptmittel der Verteidigung lebender Organismen gegen die Invasion ihrer mikroskopischen Feinde sei und dass dieses Ergebnis auch für das praktische Handeln des Arztes nützlich sei.

Wir dürfen dabei aber nicht vergessen, dass es sich immer nur um Vermehrung der Resistenz handelt, nicht um eine spezifische Immunität, und dass sie rasch vorübergeht.

Die Entscheidung der Frage, ob es sich bei der Resistenzvermehrung um eine reine Phagozytose oder um Alexinwirkung handelt, gehöre nicht vor das Forum der Chirurgen.

Canons (1) verdienstvolle Arbeiten auf dem Gebiete der Blutbakteriologie sind in früheren Referaten dieses Jahresberichtes[1]) schon gewürdigt worden. Im vorliegenden Werke wird uns das Umfassendste geboten von allem, was auf diesem Gebiete produziert worden ist, Die Monographie zer-

[1]) Vergl. Jahresbericht 1904.

fällt in drei Hauptteile, einen speziellen und einen allgemeinen. Im dritten Teile werden die auf dem Blutwege entstandenen hämatogenen, oder zuweilen so entstehenden lokalen Krankheiten beschrieben und sodann die Therapie abgehandelt. Den Schluss bildet ein umfangreiches Literaturverzeichnis. Die Literatur ist im ganzen in sorgfältiger Weise verwertet, wovon sich derjenige, der, wie Referent, auf diesem Gebiete sich selbst betätigt hat, bald überzeugt.

Im Abschnitte Terminologie sagt Verf.: „Wir werden gut tun, ehe wir Näheres über die Toxine wissen, die Worte „Sepsis“ und „septisch“ als Sammelbezeichnungen weiter zu gebrauchen. In der Praxis, wo bakteriologische Untersuchungen oft nicht vorliegen, wird es sich empfehlen, alle durch Bakterien hervorgerufenen Allgemeininfektionen so zu nennen, welche ähnlich verlaufen, wie die durch die eigentlichen Eiterkokken verursachten. Diese Terminologie hat auch Lenhartz in seinen septischen Krankheiten angewendet. In wissenschaftlichen Abhandlungen und da, wo die Krankheitserreger bekannt sind, würde es aber vielleicht zweckentsprechender sein, das Wort „septisch“ nur bei den durch Streptokokken und Staphylokokken hervorgerufenen Infektionen anzuwenden, wie es in der vorliegenden Arbeit durchgeführt ist“ [1]).

Aus Untersuchungen und Beobachtungen von Wassermann und Citron (19) geht hervor, dass Gewebe, die mit Infektionsstoffen in Berührung kommen, lokal auf diese in immunisatorischer Hinsicht reagieren. Diese Tatsache ist praktisch von grosser Wichtigkeit. Jeder Chirurg weiss, dass die verschiedenen Gewebe des Organismus sich sehr verschieden tolerant gegenüber Infektionserregern zeigen. „So ist das Gewebe des Mastdarms, das Gewebe der Mundhöhle von Haus aus in bezug auf die Infektionsgefahr nicht zu vergleichen mit dem Gewebe geschlossener Höhlen, wie beispielweise der Peritonealhöhle, des Pleuraraumes oder der Gelenkhöhlen. Manche Gewebe sind gegen eine bestimmte Bakterienart absolut unempfänglich, während dieselbe Bakterienart für andere Gewebe wiederum einen in hohem Masse entzündungserregenden und pathogenen Mikroorganismus darstellt. Dasselbe Bacterium coli, das für die Darmschleimhaut des erwachsenen Menschen völlig unschädlich ist, erregt die ausgesprochensten und unter Umständen gefährlichsten infektiösen Entzündungserscheinungen, wenn es auf die Schleimhaut des uropoetischen Apparates, in das Nierenbecken wie in die Ureteren gelangt. Bei dem Versuch der Erklärung dieser Differenzen ist vor allem zu betonen, dass die Gewebe, welche von Natur aus stets steril sind, am allerempfindlichsten sich gegenüber Mikrobien verhalten, während die Gewebe, welche wir als die tolerantesten bezeichnen, beispielsweise das Gewebe der Mastdarmschleimhaut, der Mund- und Rachenhöhle, ununterbrochen in dem innigsten lokalen Kontakt mit allen möglichen saprophytischen und parasitären Mikrobien stehen. Daraus resultiert die Vermutung, dass durch den immerwährenden Kontakt eines Gewebes mit Mikrobien eine gewisse lokale Immunität gegenüber diesen Lebewesen erfolgt.

Einen Einblick in die Erklärung dieser merkwürdigen und praktisch so wichtigen Tatsachen scheinen die erwähnten Experimente über lokale Reaktion

---

[1]) **Fast muss man verzweifeln, dass hier je eine Einigung auf abgeklärte Begriffe stattfindet. Referent.**



der Gewebezellen im Anschluss an Bakterieneinverleibung zu bieten. Diese Versuche lehren, dass die Zellen den Kontakt mit Bakterien durch immunisierende Reaktionen beantworten.

Nach Israel (10) kann bis jetzt der Beweis für die aktive Emigrationsfähigkeit der Lymphozyten nicht als erbracht gelten; in die Exsudate der serösen Häute sind sie sicher eingeschwemmt. Ihre Kontraktilität ist eine integrierende Eigenschaft ihrer protoplasmatischen Zellkörper; dass einzelne Exemplare mit besonders grossen Zellkörpern bei besonders schwerer Läsion von Gefässen auch extravasieren, kann als möglich zugegeben werden, obwohl auch hierfür der Beweis fehlt, dass sie dies aktiv bewerkstelligen. Das ändert nichts daran, dass den physikalisch so gut für Wanderzellen ausgerüsteten polymorphkernigen Zellen die aktive Rolle bei der Eiterbildung im wesentlichen allein zufällt.

Die Untersuchungen von Conradi und Kurpjuweit (3) knüpfen an die Beobachtungen van Eijkmanns an, nach welchen der Wachstumsstillstand älterer Kulturen nicht auf einem Aufbrauch der Nährstoffe, sondern auf der Bildung thermolabiler, diffusibler Stoffwechselprodukte beruht. Die Verff. gelangten zu dem Ergebnisse, dass die Bakterien von der ersten Stunde ihres Wachstums an entwickelungshemmende Stoffe bilden. Ihre Wirksamkeit übertreffe den antiseptischen Wert der Karbolsäure. Die Bildung der Hemmungsstoffe und die Intensität der Bakterienvermehrung halten gleichen Schritt. Es ist anzunehmen, dass die entwickelungshemmenden Stoffe der Bakterien enzymartige Körper sind und wahrscheinlich mit den intrazellulären Fermenten in nahe Beziehung zu bringen sind, welche die Selbstzersetzung der Bakterien bedingen.

Passinis (14) Versuche zeigen, dass sich in Reinkulturen des Gasphlegmonebazillus zwei vollkommen voneinander differente Giftsubstanzen bilden können, deren eine den raschen Tod der Versuchstiere durch Störungen des Atmungszentrums resp. der die Zirkulationsorgane innervierenden Apparate hervorruft, während die andere analoge Erscheinungen erzielt, wie das „Sepsin Faust". Die Tatsachen zeigen ferner, dass auch die normalerweise im Darmtraktus vorhandenen anaerobisch wachsenden Mikrobien in den Kulturen Stoffwechselprodukte erzeugen können, denen schädigende Wirkungen zukommen.

Marcuse (13) gibt ein Sammelreferat über das Thema Alkohol und Infektion. Die Ergebnisse der experimentellen Forschungen sollen beweisen, dass bereits kurzdauernde, nur durch wenige Tage fortgesetzte Behandlung mit grossen Alkoholdosen imstande ist, die Produktion antibakterieller Körper sehr wesentlich zu beeinflussen.

Kranepuhl (12). Bei einem Falle ruhrartiger Darmerkrankung entstand am Oberschenkel an der Stelle einer Salzinfusion ein Abszess, aus welchem B. paratyphosus gezüchtet wurde.

Harbordt (7). 61 jähr. Mann macht 1881 Typhus durch. 10 Jahre später traten Abszesse auf, aus denen Typhusbazillen gezüchtet wurden. Das Serum des Blutes agglutinierte in typischer Weise Typhusbazillen.

b) Phlegmone, Gangrän, Noma, Furunkel, Karbunkel, Staphylokokkeninfektion.

1. *Balduzzi, Pyogenes-Infektionen. Gazz. d. ospedali. Nr. 13.
2. Fichtner, Über leichte Formen der Holzphlegmone. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 35.
3. Friedrichs, Ein merkwürdiger Fall von Allgemeininfektion durch Staphylokokken. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1905. Nr. 3.

4. *Lejars, Le phlegmon ligneux. La Sem. méd. 1905. Nr. 5. p. 52.
5. *Parmentier, Le phlegmon ligneux. Le progrès méd. belge 1905. Nr. 17.
6. *Róna, Über Nosokomialgangrän. Arch. f. Derm. u. Syph. 71, 2—3.

Fichtner (2) berichtet über „leichte Formen der Holzphlegmone“, bei denen die Infiltration sich auf die Lymphdrüsen und deren nächste Umgebung beschränkte. Bakteriologische Untersuchung fehlte.

Friedrichs (3). Fall von Allgemeininfektion durch Staphylokokken nach geringfügiger Fussverletzung, bedingt durch Schuhwerk.

c) Streptokokkeninfektion. Erysipelas. Antistreptokokkenserum.

1. Aronson, Über Streptokokkenserum. Berl. klin. Wochenschr. 1905. Nr. 8. p. 216 ff.
2. Anché, Erysipèle erratique. Journ. de méd. de Bord. 1905. Nr. 16. p. 269.
3. *Bouché, Ein komplizierter Fall von Erysipel. Allgem. Wiener med. Zeitg. 1905. Nr. 14.
4. *Burckhard, Serumtherapie der Streptokokkeninfektion etc. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 53, 3.
5. *Feldmann, Erfolgreiche Behandlung eines Falles von Erysipel mit Argent. colloid. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 3.
6. *Fischer, Bedeutung der Agglutination für die Diagnose der pathol. und saprophyt. Streptokokken. Zentralbl. f. Bakt. 37, 4.
7. Fränkel, E., Über menschenpathogene Streptokokken. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 12.
8. Franke, Kontagiosität des Erysipels. Zeitschr. f. Chir. Bd. 78.
9. *Gaultier, Purpura hémorrhagique au cours d'un érysipèle de la face. Arch. gén. de méd. 5. IX. 1905.
10. *Gordon, Differenzierung von Streptokokken. Zentralbl. f. Bakt. 37, 5.
11. *— A ready method of differentiating streptococci. Lancet 1905. Nov. 11. p. 1400.
12. *Heinricius, Experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung des Streptococcus pyogenes auf die Schleimhaut der Gebärmutter und Scheide. Arch. f. Gyn. 74, 2.
13. *Kerner, Hämolyse und Agglutination der Streptokokken. Zentralbl. f. Bakt. 38, 3.
14. Klein, Kasuistischer Beitrag zur therapeutischen Anwendung des Dr. Aronsonschen Antistreptokokkenserums. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 3.
15. Lubowski, Das Aronsonsche Streptokokkenserum. Allgem. med. Zentral-Ztg. 1905. Nr. 49.
16. *Mayer, Zur Pirogoffschen Kampferbehandlung des Erysipels. Münch. medizin. Wochenschr. 1905. Nr. 42.
17. Meyer, Die klinische Anwendung des Streptokokkenserums. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 8.
18. *— Über Streptokokkenserumtherapie. Therap. d. Gegenwart 1905. Jan. p. 33.
19. *Raw, Antistreptococcic serum. Med. Press 1905. Nov. 8. p. 482.
20. Rossiwall-Schick, Über spezifische Agglutination von Streptokokken etc. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 1.
21. *Ruediger, Mechanismus der Streptokokkeninfektion. Journ. of Amer. Assoc. Nr. 3.
22. Schwarzenbach, Die interne Behandlung der Streptomykosen mit Formaldehyd. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte 1905. Nr. 24.
23. — Beiträge zur Pathologie und Therapie der Streptomykosen. Korrespondenzbl. für Schweizer Ärzte 1905. Nr. 5, 6, 7.
24. *Soubbotine, Traitement de l'érysipèle de la face etc. Bull. méd. 759.
25. Tollkühn, M., Über Erysipelas im deutschen Heere 1882—1902. In.-Diss. Berlin 1905.
26. Walthard, Natur und klin. Bedeutung der Scheidenstreptokokken. Korrespondenzbl. für Schweizer Ärzte 1905. Nr. 17.

E. Fraenkel (7). Seitdem Schottmüller die Verwendung der auch sonst in der Bakteriologie ausgezeichnete Dienste leistenden Blutagar-Mischplatten für die Züchtung der Streptokokken empfohlen hat, haben wir neben



den bisher bekannten zwei weitere Streptokokkenarten kennen gelernt, die sich durch ihr kulturelles Verhalten sowohl untereinander, als auch dem Streptococcus pyogenes gegenüber unterscheiden. Die eine derselben hat Schottmüller als Streptococcus viridans s. mitior, die zweite als Streptococcus mucosus bezeichnet. Von dem Streptococcus mitior wissen wir, dass er bei manchen, klinisch durch einen sehr protrahierten Verlauf und gewisse Eigentümlichkeiten der Fieberkurve ausgezeichneten Endokarditisfällen angetroffen wird, die schliesslich letal verlaufen. Der Streptococcus mucosus ist in einer Anzahl von Fällen als Erreger der echten, fibrinösen, lobären Pneumonie anzusehen. Es lohnte den Versuch auch gegen die hier aufgeführten Streptokokkenarten spezifische Sera herzustellen.

Franke (8) kam es darauf an zu untersuchen, ob vom Ausbruch des Erysipels an bis zur völligen Restitutio ad integrum der Erkrankte eine Gefahr für seine Umgebung bedeute, ob sich also auf seiner Haut und in der ihn umgebenden Luft Streptokokken nachweisen lassen. Die Ergebnisse stehen in Einklang mit den Untersuchungen von Klemm, Respinger und Achalme; d. h. es kommt niemals vor, dass der in den Lymphbahnen der Kutis sich verbreitende Streptococcus an die Oberfläche gelangt und hier in Blasen oder Hautschuppen nachzuweisen wäre. Damit lag Verf. daran, den Erysipelkranken, etwas von dem ihm anhaftenden Fluch zu befreien, der ihn gleichsam aus der Gemeinschaft mit anderen Leidenden ausstosse.

Anché (2). Wanderndes Erysipelas bei einem zweimonatlichen Kinde. Zuerst Auftreten am Vorderarm, dann an verschiedenen anderen Körperstellen, zuletzt wieder an dem zuerst befallenen Orte. †. Erreger ein Streptokokkus mit kurzen Ketten.

Nach der Dissertation von Tollkühn (25) sind in den Jahren 1882 bis 1902 im ganzen 16181 Fälle von Erysipelas im deutschen Heere beobachtet worden. Die Zahl der Erkrankungen hat im Laufe der Zeit abgenommen; was wohl mit den besseren prophylaktischen Einrichtungen der neueren Zeit in Zusammenhang zu bringen sei. Die Wintermonate zeigen bei weitem grössere Mengen als die Sommermonate; deutlich ist eine Häufung zu gewissen Zeiten bemerkbar; so im Winter, wenn der Frost und die trockene Luft das Entstehen von Reizungen der Nasenschleimhaut und von Oberhauteinrissen begünstigt. Den häufigsten Ausgangspunkt bilden kleine Schrunden, Geschwüre oder kleine Wunden an der Nasenschleimhaut oder an den Nasenflügeln, wie sie leicht nach länger bestehendem Schnupfen auftreten. Unter den Komplikationen wird als die gefährlichste die eiterige Menigitis erwähnt.

Rossiwall und Schick (20) ist es gelungen, bei einem sicheren extrabukkalen Scharlachfalle mit nach aussen abgeschlossenem Primäraffekte Streptokokken in Reinkultur nachzuweisen, die durch Scharlachserum Moser spezifisch hoch agglutiniert wurden und, dass es in weiteren 11 Fällen möglich war, im regulären Primäraffekt, d. h. bei Scharlachangina neben anderen, nicht agglutinierbaren Streptokokken solche zu finden, die vom Scharlachserum Moser in gleicher Weise agglutiniert wurden. Daraus folge, dass die in den Belägen der Scharlachangina nachweisbaren Streptokokken nicht einheitlich seien, sondern verschiedenen, durch Agglutinationen unterscheidbaren Gruppen angehören.

Über die Natur und die klinische Bedeutung der Scheidenstreptokokken spricht Walthard (26). Die Lehre von der häufigen An-

wesenheit von Streptokokken im Scheidensekret gesunder, gravider Frauen ist eine Tatsache. Vergleichende Studien der morphologischen sowie der färberischen Eigenschaften der Vaginalstreptokokken mit Streptokokken aus eiterigen Prozessen des menschlichen Körpers ergaben keine Anhaltspunkte für eine Differenzierung der Streptokokken nach ihrer Pathogenität für den Menschen. Ebensowenig ist es möglich, die Scheidenstreptokokken vom Streptococcus pyogenes durch Charakteren der Kulturen auf künstlichen Nährböden zu unterscheiden. Zur Aufklärung wurden deshalb die Agglutination und die Hämolyse herangezogen. Die letztere ergab keine Unterschiede, welche eine Differenzierung der Vaginalstreptokokken gegenüber dem Streptococcus pyogenes erlauben. Die Agglutinationsversuche deuten auf eine nahe Verwandtschaft der Vaginalstreptokokkenstämme mit dem Streptococcus pyogenes.

Nach Meyer (17) ergeben sich als notwendige Forderungen für die klinische Anwendung des Streptokokkenserums folgende Fakta:

1. Zur therapeutischen Anwendung am Menschen darf nur ein als wirksam erprobtes Streptokokkenserum verwendet werden.

2. Die Wirksamkeit des Streptokokkenserums ist behördlich zu prüfen, und zwar mittelst solcher Stämme, welche unverändert aus menschlichen Krankheiten gezüchtet worden sind und sich nicht in der Hand der Serumdarsteller befunden haben.

3. Der Praktiker, welcher Streptokokkenserum anwendet, ist verpflichtet, soweit über den theoretischen Vorgang der Serumwirkung orientiert zu sein, um die Indikationen und die Gegenindikationen zu stellen.

4. Die Streptokokkenserumbehandlung darf nicht als letztes Mittel in Anwendung gezogen werden, sondern ist als Prophylaktikum im weitesten Sinne zu betrachten.

Lubowski (15). Zusammenfassende Literaturübersicht über das Aronsonsche Antistreptokokkenserum und dessen therapeutische Verwendung. In einem ersten Abschnitte sind Geschichte, Darstellung und experimentelle Untersuchungen berücksichtigt. Erwähnt sei daraus: Ruppel und Aronson sind der Ansicht, dass die vom Typus Tavel, d. h. die Sera, zu deren Erzeugung grundsätzlich nur solche Kulturen benutzt werden, welche direkt von menschlichen Streptokokkenerkrankungen, ohne jede Tierpassage auf künstlichen Nährböden, in Reinkulturen gezüchtet werden, auch gegenüber tiervirulenten Kulturen fast vollständig unwirksam sind, und dass es dadurch unmöglich ist, sich von dem tatsächlichen Vorhandensein von Immunstoffen in dem Serum durch das Tierexperiment zu überzeugen. Ein zweiter Abschnitt gibt eine Übersicht über die therapeutische Anwendung unter Berücksichtigung hauptsächlich des Scharlachs, der puerperalen Infektion. Aus den bisherigen Erfahrungen gehe hervor, dass das Aronsonsche Serum in absehbarer Zeit, in therapeutischem Arzneischatz eine derjenigen des Diphtherieserums gleiche Stellung einnehmen werde.

Klein (14). Zwei unter Behandlung mit Serum-Aronson günstig verlaufene Fälle. 1. Fall Pleuropneumonie. 2. Fall vom Urogenitaltraktus ausgehende Sepsis. Bakteriologische Untersuchung fehlt.

Aronson (1) bemerkt in der Diskussion zu Meyers Vortrag, dass er seine Pferde ausser mit den von Menschen direkt gezüchteten Streptokokken

auch mit tiervirulenten Streptokokken immunisiere und dass diese Methode nun auch im Pasteurschen Institut Anwendung finde.

Das Charakteristische bei der Wirkung des Streptokokkenserums sei neben der frappanten Besserung des Allgemeinbefindens in vielen Fällen ein Temperaturabfall. Leider werde mit der spezifischen Therapie immer viel zu spät begonnen. Beim Tiere seien die Heilwirkungen seines Serums ganz exorbitante.

Schwarzenbach (22) hält Formaldehyd in maximaler Dosis bis zu 0,15 pro die für Erwachsene und ältere Kinder als vollständig unschädlich. Es soll imstande sein, im lebenden Körper, ohne Schädigung dieses letzteren Streptokokken abzutöten[1]); wobei es nicht antitoxisch wirke. Obschon ein erheblicher Prozentsatz im Harn ausgeschieden, reize es die Nieren nicht.

Schwarzenbach (23) entwickelt in seinen Beiträgen zur Pathologie und Therapie der Streptokokken in therapeutischer Hinsicht sehr optimistische Ansichten. Bei Streptomykosen der unteren Luftwege soll namentlich das Ichthyol eine intensive Wirkung entfalten; es wird dabei von einer „sichereren“ Wirkung gesprochen bei innerer Applikation, als man sie mit Kreosotpräparaten erziele. Auf die Lungen wirke es offenbar vermöge des Schwefelgehaltes. Es scheine „ein Teil des mit dem Ichthyol eingeführten Schwefels durch die Lungen, vielleicht als Schwefelwasserstoff ausgeschieden zu werden und dabei auf die vorhandenen Keime entwickelungshemmend zu wirken.“

d) Pyogene Allgemeinerkrankungen. Toxämie, Sephthämie, Pyosephthämie.

1. Adolph, Fall von schwerster Allgemeininfektion bei Cholangitis. Operation. Heilung. Mitteil. aus den Grenzgebieten. Bd. XV. Heft 3 u. 4.
2. Biland, Über einen Fall von Staphylohämie. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte 1905. Nr. 12.
3. Brehmer, Über Gonokokkensepsis der Neugeborenen. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 2.
4. Bumm, Über die Unterbindung der abführenden Venen des Uterus bei Pyämie. Berl. klin. Wochenschr. 1905. Nr. 1. p. 19.
5. Jacobitz, Fall von Sepsis. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 42.
6. *Majewski, Behandlung mancher sept. Zustände. Przegl. lekarski. Nr. 1—4.
7. Moorhead, The bacillus coli communis as a cause of septicaemia. The Practitioner 1905. Juni.
8. Stäubli, Doppelsepsis. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 45.
9. Wynn, General gonococcal infection. The Lancet 11. II. 1905.

Wynn (9) berichtet über drei Fälle von Gonokokken-Allgemeininfektion. Stets war der Ausgangspunkt die Urethra. Die Samenbläschen waren in allen Fällen beteiligt und möglicherweise ging die Allgemeininfektion von hier aus. Im dritten Fall war vielleicht der Ausgangspunkt ein Prostataabszess. Im ersten Falle wurde der Gonococcus allein im Blut gefunden, in Metastaten fand sich ausserdem Bact. coli. Im zweiten und dritten Fall wurden Bact. coli und Streptokokken im Eiter gefunden. Eine sehr seltene Komplikation bilden die bei Fall 1 und 2 konstatierten subkutanen Abszesse. Fall 3 zeigte eine typische Pyämie mit Abszessen in Lungen und Nieren.

---

1) Wozu Referent und mit ihm wohl viele Andere ein ? setzen.

Verf. hat bis jetzt keinen Fall in der Literatur gefunden, bei dem Gonokokken in den Lungen gefunden wurden. Frische Endokarditis war bei zwei Fällen vorhanden, bei einem Fall mit Gonokokken. In der Literatur findet sich, dass unter den Mischinfektionen mit Gonokokken am meisten Kolibazillen sich finden. Für den kulturellen Nachweis der Gonokokken im Blut ist Blutagar notwendig.

Brehmer (3). Fall von Gonokokkensepsis nach Ophthalmia neonatorum. In einer Ellbogengelenkeiterung Gonokokken im Ausstrich.

Biland (2). Fall von sog. kryptogenetischer Staphylokokken-Pyämie mit Knochen- und Schleimbeutelherden, mit einer am ehesten durch die Kokkenausscheidung durch die Niere zu erklärenden Staphylokokken-Urethritis und konsekutiver Epididymitis, mit Erythema nodosum ähnlichen Hautmetastasen und mit auffallender Neigung der Staphylokokkenherde zu Involution ohne Abszedierung.

Jacobitz (5). Bei einem Fall von Ekzem mit nachfolgender Sepsis wurde der Staphylococcus citreus als Erreger gefunden und zwar an nässenden Hautstellen, im Sputum, im Eiter von Abszessen.

Stäubli (8). Bei einem Fall von „Doppelsepsis" liess sich neben dem Streptococcus longus als Erreger der primären Infektion ein winzig kleines, nur ca. 0,4 μ langes Kurzstäbchen nachweisen.

Bei dem von Adolph (1) beschriebenen Fall von „schwerster Allgemeininfektion bei Cholangitis" fanden sich in der „Operationsgalle" zahlreiche Kolibakterien. Die Galle erschien dabei ganz normal. Der Fall ging mit hohem remittierendem Fieber einher. Nach der Cholezystotomie Heilung.

Moorhead (7). Nach ausgiebiger Betrachtung der in- und ausländischen einschlägigen Literatur teilt Verf. einen genau beobachteten und bakteriologisch untersuchten Fall von Koli-Septikämie mit.

Es handelte sich um einen 37 jährigen Mann, der unter hohem Fieber von remittierendem Charakter mit hohen Abendexazerbationen erkrankte und unter Koma starb. Die post mortem ausgeführten bakteriologischen Untersuchungen ergaben allgemeine Verbreituug des Bacterium coli, auch in der Zerebrospinalflüssigkeit und in den Seitenventrikeln.

Bumm (4) berichtet über zwei Fälle von Pyämie, „bei denen die Heilung in dem einen Fall sicher und in dem andern wahrscheinlich auf die Unterbindung der abführenden Venen zurückgeführt werden muss". Dieser operative Eingriff sei zuerst von W. A. Freund in Strassburg vorgeschlagen worden, später sei es Tendelenberg gelungen, einen Fall chronischer puerperaler Pyämie durch Unterbindung der Venae hypogastricae und einer V. spermatica zu heilen. Bei den referierten Fällen hat Bumm die Venae hypogastricae unterbunden, in denen die Thromben lagen. Er glaubt, dass durch die Unterbindung die Zirkulation in den Beckenvenen unterbrochen und damit die Fortschleuderung oder Fortschwemmung der infektiösen Thrombenmassen beseitigt wurde.

2. Wundbehandlung.

a) Aseptische Wundbehandlung. Geschichtliches. Bedingungen der Aseptik. Allgemeines.

1. Allen, Une technique chirurg. simple et aseptique. Rev. de Chir. 1905. Nr. 12.
2. *Aymard, Glass a substitute for lint in the treatment of granulating wounds. Lancet 18. XI. 1905.
3. Bernhard, Offene Wundbehandlung und Transplantation. Zeitschr. f. Chir. Bd. 78.



4. *Byfold, Einige Punkte in der Technik aseptischer Operationen. Journ. of Amer. Assoc. Nr. 10.
5. Engel, Trockene und feuchte Wundbehandlung. Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1905. Nr. 12.
6. Graser, Wundbehandlung und Wundverband. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 49.
7. Hahn, Über den heutigen Stand der Aseptik in der Chirurgie. Allg. Wiener med. Ztg. 1905. Nr. 24, 25, 26.
8. *Haughton, The healing of wounds etc. The Dublin Journ. 1905. Jan. pag. 59.
9. *Müller, Die moderne Wundbehandlung. Allg. med. Zentral-Ztg. 1905. Nr. 9.
10. *— Asepsis bei Laparotomie. Wiener med. Wochenschr. 1905. Nr. 36.
11. *Pollosson, Sur quelques points de l'asepsie opératoire. Rev. de chirurg. 1905. Nr. 3. pag. 424.
12. *Soderbaum, Traitement des plaies. Ref. in Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 2. pag. 123.
13. Tavel, E., Chirurgische Infektion. Moderne ärztliche Bibliothek. H. 22/23.
14. Thomas, Modern fashions in surgery. Brit. med. Journ. 1905. Dec. 23.
15. Tweedy, Asepsis in the Rotunda hospital. The practitioner 1905. March.
16. Miczkowski, Mikroskopische Befunde des Wundsekrets. Poln. Arch. f. biolog. u. med. Wissensch. Bd. III. Ref. in Zentralbl. f. Chir. 21.

In der sehr anregend geschriebenen monographischen Bearbeitung des Kapitels „Chirurgische Infektion“ sagt Tavel (13) im Vorwort, man dürfe entschieden behaupten, dass nur derjenige Chirurg, der die Grundlagen der Bakteriologie gründlich kennt und auf diesem Gebiete viel gesehen und gearbeitet hat, imstande sei, in bezug auf glatte Wundheilung dauernd gute Resultate zu erzielen. Im I. Hauptteil der Schrift wird sodann die Wundinfektion besprochen, die Kontamination der Wunde, die Disposition und Virulenz. Es kann hier nur einzelnes herausgegriffen werden. Im Abschnitt Kontaktinfektion sagt Verf. über die Handschuhe: Die Zwirnhandschuhe mit oder ohne Manschette sind „grobe Filter“, die unmöglich die Bakterien der Handoberfläche zurückbehalten. Die Gummihandschuhe wären das Idealste, „wenn man sie nicht so oft und so sicher im Laufe einer Operation einhacken, einschneiden oder einreissen würde, was ihre Vorteile vollständig illusorisch macht“. Absolut indiziert sind dagegen die Gummihandschuhe als Händeschutz zur Verhütung der Infektion der Hände. „Wir schliessen also aus den Inkonvenienzen der Handschuhe bei aseptischen Operationen, dass das Tragen von Handschuhen zu grosse Nachteile besitzt, um es konsequent durchzuführen, wenn nicht gerade spezielle Indikationen vorliegen“ [1]).

Zur Sterilisation der Instrumente empfiehlt Verf. Kochen in 2%iger Borlösung während 1/4 Stunde. Das Ligaturmaterial soll antiseptisch sein (eine Forderung, die früher schon vom Ref. aufgestellt worden ist[2])). Dass Catgut sich nicht sterilisieren lasse, sei „ein Märchen“.

Von der Wundirrigation sagt Verf.: Die Chirurgen, welche die Wunde nicht irrigieren, werden eine Infektion durch Irrigationsflüssigkeit nicht erleben, „dagegen werden sie um so mehr ihre Wunden zur Infektion auf anderen Wegen disponieren“. Man vermeide bei länger dauernden Operationen die Eintrocknung, die sog. trockene Aseptik, dieselbe sei „absolut

---

[1]) Das deckt sich im ganzen vollkommen mit den Ansichten des Referenten. Vergl. Über Zwirnhandschuhe, Studien über Wundinfektion etc. I. T. S. 186. 1898. Über Gummihandschuhe. Siehe Referat über Haeglers Monographie im Korrespondenzbl. f. Schw. Ärzte 1900. S. 449. Chirurgische Erfahrungen über Magenkarzinom. 1901. Über Keimprophylaxis bei Magenoperationen. Beitr. z. klin. Chir. Festschrift Krönlein; ferner Bemerkungen in diesen Jahresberichten zu entsprechenden Referaten.

[2]) Vergl. frühere Jahresberichte.

zu verwerfen". Zur Irrigation empfiehlt er seine Salzsodalösung. Jede antiseptische Irrigation ist zu vermeiden. Die Drainage ist für die aseptische Heilung von allergrösster Bedeutung. Am besten seien Glasdrains; Gummidrains imprägnieren sich mit dem Antiseptikum, in dem sie liegen, und können unangenehme Ätzwirkung ausüben[1]. 24—48stündige Drainage genügt. Als prophylaktisches Mittel gegen Hämatome ist Gelatine zu empfehlen. —

Die Antisepsis und die Asepsis verfolgen ein gemeinsames erstes Ziel: die minimalste Kontamination der Wunde. Das zweite zu erstrebende Ziel, die Abtötung der kontaminierenden Bakterien, will die Antisepsis vermittelst chemischer Antisepticis erzielen, während die Asepsis auf die physiologischen bakteriziden Eigenschaften des Organismus rechnet, um der Infektion vorzubeugen.

Graser (6) verfolgt in seinem Aufsatz die Absicht, einige Versuche und Erfahrungen zu besprechen, welche er in den letzten Jahren auf seiner Klinik gemacht hat. Als der grösste Fortschritt erscheint ihm aus dem letzten Jahrzehnt die klare Erkenntnis, dass wir nicht imstande sind, unsere Hände, nachdem sie mit infektiösem Material beschmutzt worden, keimfrei zu machen. Er verwendet Handschuhe sehr viel, „nicht nur in der Sorge vor Beschmutzung, sondern auch gerade dann, wenn höchstes Mass von Sorgfalt anzuwenden ist; er kann damit ebenso genau fühlen und operieren, wie ohne dieselben; erschwert ist nur das Festhalten glatter Eingeweide, besonders des Magens. Gummihandschuhe werden auf beiden Seiten sehr ausgiebig mit Seife gewaschen und 10 Minuten in Sodalösung gekocht. Von sonstigen Vorsichtsmassregeln verwendet er nur die Kopfmützen. Hautdesinfektion am Patienten stets am Tage vor der Operation. Waschung bis zu einer halben Stunde durch das Pflegepersonal. Desinfektion mit Alkohol und Sublimat, sowie Anlegen des sterilen Schutzverbandes durch den Abteilungsarzt[2]. Auf diese Weise ist gesorgt, dass die Vorbereitung ohne jede Hast geschieht und die Ruhe beim Einleiten der Narkose nicht durch Waschen gestört wird. — Gefässunterbindung mit Jodcatgut (Jodlösung Billmann-Mannheim). Auf genähte Wunden Schleier von Gaze, neben der Wunde mit Kollodium befestigt. Höhlenwunden werden drainiert (Glasdrain).

Bernhard (3) hat die Insolation nun auch bei der Transplantationsbehandlung ausgiebig benutzt und ist mit den Erfolgen sehr zufrieden. Die Besonnung granulierender Wunden erleichtere durch ihre austrocknende Wirkung einerseits und ihre Anregung zur Bildung kräftiger, gesunder Granulationen anderseits sehr die Transplantation. Schon nach einer Viertelstunde sind gewöhnlich die Läppchen mit der Unterlage so fest verklebt, dass man eine gewisse Gewalt anwenden muss, um sie loszureissen. Einige Fälle illustrieren das Gesagte.

Thomas (14) gibt die Beschreibung von nach seiner Ansicht praktischen Kopfmützen mit Handhabe zum Aufsetzen, geeignet namentlich für Operateure mit langem Haar, oder solche, die im Motorwagen reisen etc., wobei Staub sich in die Haare setzt. Ferner gibt er Notizen über Wundbinde und Handschuhe und andere „modern fashions in surgery".

---

1) Eine Beobachtung, die Referent bei vieljährigem ausgiebigem Gebrauch der Gummidrains noch nie gemacht hat.

2) Dem Referenten scheint dies Verfahren weniger Sicherheit zu leisten, als Reinigung unmittelbar vor der Operation. Der Schutzverband kann sich leicht verschieben, die Haut von neuem verunreinigt werden.



Allen (1) Chirurg in Cleveland Ohio hält nach seinen vielfachen bakteriologischen Untersuchungen die Gesichtsmaske nicht für notwendig beim Operieren. Gummihandschuhe sind sehr zu empfehlen. Das Operationsfeld könne mit grosser Sicherkeit auf dem Operationstisch präpariert werden. Die Patienten werden am Morgen des Operationstages gebadet. Sterilisation der Verbandstoffe 30 Minuten in gespanntem Dampf.

Tweedy (15). Beschreibung der im Frauenspital (Rotunda-Hospital) in Dublin gebräuchlichen Asepsis. Bei Operationen Gummihandschuhe.

Hahn (7). Übersicht „Über den heutigen Stand der Aseptik in der Chirurgie".

b) Desinfektion der Hände und des Operationsfeldes.

1. *Ahlfeld, Rehabilitierung der Hand. Münch. med. Wochenschr. Nr. 49.
2. *Collins, An experimental inquiry into the infection of operative wounds from the skin — —. Brit. med. Journ. 1905. July 15.
3. *Dawborn, Desinfection of the skin. Ann. of Surg. 1905. Nr. 5. pag. 773.
4. Dor, Schweisssekretion der Hände bei Chirurgen und Asepsis. Gaz. des Hôp. Nr. 24.
5. Engels, E., Die Desinfektion der Hände. Klin. Jahrb. Bd. XIII. H. 4.
6. Herff, v., Die Heisswasser-Alkoholdesinfektion. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 24, 25.
7. *Jaworski, Beiträge zur praktischen Händedesinfektion. Berlin-Wien, Urban & Schwarzenberg.

7a. *Leedham-Green, Sterilization of the hands and skin. Brit. med. Journ. 1905. 30. Septbr.

8. Pauchet, Les gants en chirurgie. Arch. prov. de Chir. 1905. Nr. 12. Déc.
9. *Pearson, Observations on sterilization of the hands. Brit. med. Journ. 1905. 30. Sept. p. 785.
10. Remenár, E., Zum Gebrauch der Paragummi-Handschuhe. Orvosi Hetilap 1905. Nr. 34. Ungarisch.
11. Reverdin-Massol, De l'asepsie des mains en chirurgie. Rev. méd. de la Suisse. Rom 1905. Nr. 1.
12. Romme, Les gants en caoutchouc. La Presse méd. 1905. Nr. 17.
13. Sarwey, Bakteriolog. Bemerkungen zur Heisswasser-Alkoholdesinfektion. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 1.
14. *Schaeffer, In Sachen Alkohol wider Sublamin. Monatsschr. f. Geb. 21. 2.
15. Seitz, Hände-In- und Desinfektion. Zentralbl. f. Bakt. 37. 5.

Engels (5) beschäftigt sich in seiner grossen Arbeit mit der Kombination verschiedener Desinfektionsmittel mit Alkohol und glaubt gezeigt zu haben, dass diese Kombination immer eine bedeutende Überlegenheit im desinfektorischen Wert besitze, einerseits gegenüber der wässerigen Lösung desselben Mittels, andererseits gegenüber dem Alkohol allein. Er betont dabei ausdrücklich, dass ihm die Tatsache bekannt sei, dass bei den über dies Thema vorliegenden Versuchen der meisten anderen Autoren die Verwendung des Alkohols statt des Wassers als Lösungsmittel, im Gegenteil eine Verschlechterung des Desinfektionseffektes zur Folge hatte. Man wird nach seiner Meinung gut tun, bei Händedesinfektionen in Zukunft weder den Alkohol allein noch in Verbindung mit einem in Wasser gelösten Desinfektionsmittel nach Fürbingers Vorschrift zu verwenden. Das Desinfiziens in alkoholischer Lösung, d. h. in Zusammenziehung der Fürbingerschen Methode gebe die besten Resultate.

Weiter sei er zur Überzeugung gekommen, dass das Sublamin unter den bisher bekannten Händedesinfizientien die erste Stelle einnehme, sowohl in bezug auf bakterizide Wirkung als auf tiefere Wirkung und Einfluss auf die Haut. Diese Versuche seien auch schon von der Fürbingerschen

Schule anerkannt, insofern sie schon statt des Sublimats die wässerige Sublaminlösung eingeschoben haben.

Die empfohlene Desinfektionsordnung gestaltet sich folgendermassen:

Waschung der Hände mit steriler Seife (braune Kaliseife) und steriler Bürste in heissem Wasser . . . 5 Minuten; Applikation der alkoholischen Sublaminlösung 2 ‰ . . . 5 Minuten.

Für die Praxis wird empfohlen, stets folgende Lösung vorrätig zu halten:

10 % Sublamin-Alkohollösung.

10 g Sublamin werden in 96 ccm 50 % Alkohol (bereitet aus gleichen Raumteilen Alkohol und Wasser) + 0,15 ccm einer 1 %igen Eosinlösung in 50 % Alkohol gelöst, so dass die Menge 100 ccm beträgt. Man kann sich jederzeit aus der beschriebenen Stammlösung durch Auflösung von 10, 20, 30 ccm in Alkohol schnell die gewünschte 1, 2, 3 etc. prom. Desinfektionslösung zum sofortigen Gebrauche herstellen.

Die Untersuchungen von Seitz (15) sind Verhältnissen angepasst, bei denen es sich nicht darum handelt, die in der Tiefe sitzenden Bewohner der Haut abzutöten, sondern Bakterien, die erst kurze Zeit vorher von aussen an die Hände gelangt sind, wieder zu entfernen; mit andern Worten, wenn es gelte, die Übertragung von Infektionskrankheiten durch die Hände zu verhüten unter Umständen, wie sie in der Praxis häufig genug vorkommen. Es zeigte sich bei diesen mit Prodigiosus, Bacterium coli angestellten Versuchen, dass die Wirksamkeit einer einfachen Waschung mit Wasser und Seife „eine sehr gute" ist, anderseits lassen die Versuche über die Wichtigkeit eines kurzen Handbades in einer antiseptischen Lösung keinen Zweifel bestehen. Andererseits beweisen sie auch die wichtige Tatsache, dass trotz der Reste von Sublimat und Lysoform, welche von dem Handbade an den Händen haften geblieben sein mögen, sich unter besonderen Umständen lebensfähige Keime in grosser Anzahl übertragen lassen.

Sarwey (13). Zur bakteriologischen Prüfung desinfizierter Hände hat Ahlfeld die sogen. „Gummihandschuhmethode" ersonnen, welche im wesentlichen darin besteht, dass die mit der Heisswasseralkoholmethode desinfizierte Hand längere Zeit durch einen mit sterilem Bouillonsaft gefüllten sterilen Gummihandschuh von der Aussenluft abgeschlossen und dann auf ihren Keimgehalt kulturell geprüft wird. Bei Nachprüfung dieser Methode gelangt Sarwey zu folgenden Resultaten:

1. Wie aus früheren Versuchsreihen, so geht auch aus denjenigen Versuchen, welche in strengster Befolgung der von Ahlfeld angewandten Versuchstechnik eine exakte Nachprüfung seiner Handschuhexperimente darstellen, unzweideutig hervor, dass die Hände durch die Heisswasseralkoholdesinfektion nicht keimfrei gemacht werden können.

2. Ahlfelds entgegengesetzt lautende Versuchsresultate, nach welchem seiner Heisswasseralkoholdesinfektion die Fähigkeit einer absoluten Sterilisierung der unvorbereiteten Tageshände zukommen soll, beruhen auf verschiedenen Versuchsfehlern, die der von ihm geübten Versuchstechnik anhaften; diese sind es, welche trotz vorhandenen Keimgehalts der desinfizierten Hände ein Sterilbleiben seiner Bouillonröhrchen bewirkt und so eine Sterilität der Hände vorgetäuscht haben.

3. Diese Fehlerquellen sind im wesentlichen zurückzuführen auf die zu kleine Anzahl von Einzelprüfungen, welche gleichzeitig von derselben Versuchshand abgenommen wurden; ferner auf die ausschliessliche Verwendung von Bouillon als Nährböden, endlich auf die aus mehreren Gründen zu geringe Intensität seiner Keimentnahme. Die Ausschaltung dieser Fehlerquellen, welche durch gewisse Änderungen in der Versuchsanordnung erreicht werden kann, hat das Auftreten von Handkeimen im Nährboden und damit das in der ersten These festgelegte Versuchsresultat zur unmittelbaren Folge.

Remenár (10) berichtet über den Erfolg des Gebrauches von Paragummi-Handschuhen an der I. chirurg. Universitätsklinik (Direktor Prof. J. Dollinger) zu Budapest. Die Vorteile dieser Handschuhe sind:

1. Eine absolute Sterilisation.

2. Bei mehreren Operationen nacheinander kann das zeitraubende Waschen etwas abgekürzt werden, insoferne wir nach kurzer gründlicher Reinigung die Handschuhe wechseln.

3. Im Notfalle erlaubt das Wechseln der Handschuhe auch nach vorausgehenden septischen Operationen spätere aseptische. Dies ist besonders für den praktischen Arzt von Wichtigkeit.

Seit dem Herbste 1905 lässt Dollinger über die Paragummi-Handschuhe noch v. Mikuliczsche Zwirn-Handschuhe ziehen, um ein Rutschen der Gummi-Handschuhe zu vermeiden. Trotz der zwei Handschuhe ist das Tastgefühl ein gutes.

Gergö (Budapest).

Reverdin et Massol (11) kommen in ihrer experimentellen Arbeit über Asepsis der Hände in Übereinstimmung mit vielen anderen Versuchsergebnissen anderer Autoren zu dem Resultate, dass eine absolute Sterilisation der Hände nicht möglich ist. Am wichtigsten ist die mechanische Bearbeitung mit der Bürste; Hitze und Seife sind dabei Adjuvantien, welche die Reinigung beschleunigen. Antiseptika können nur bei langer Einwirkung auf die Hände wirksam sein. Eine Schweissinfektion existiert nicht Je länger und intensiver die Waschung ausgeführt wird, desto mehr vereinfacht sich die Mikrobienflora der Hand. Zuletzt bleibt immer der polymorphe Coccus von Axel Cedercreutz zurück.

von Herff (6) schliesst aus seinen operativen und geburtshilflichen Erfahrungen, dass die Heisswasseralkoholdesinfektion nach Ahlfeld zum mindesten eben so gut sei wie die Fürbringersche, wenn nicht noch besser. Jedenfalls sei sie einfacher in der Technik und verdiene daher allgemeine Verbreitung. Die Ergebnisse des Frauenspitals beweisen, dass sich auch ohne Handschuhe schwere ektogene Infektionen mit grosser Sicherheit auf viele Jahre hin vermeiden lassen.

Pauchet (8) empfiehlt als besten impermeablen Handschuh „le gant de Chaput.“ Jeden Tag ausgekocht, halte er Monate. Wenn eine Nadel ihn durchsticht, kann er repariert werden. Resumé: „il n'y a qu'un gant: c'est le gant imperméable; il n'y a qu'un gant imperméable; c'est le gant de Chaput.“ Konservierung in Talkpuder. Vor der Operation im Seifenwasser gewaschen, dann 10 Minuten gekocht.

Romme (12). Referat und Kritik der Versuche von Reverdin et Massol über Händedesinfektion; ebenso Dor (4).

c) Sterilisation des Naht- und Unterbindungsmaterials.

1. Bartlett, Eine neue Methode der Sterilisation von Catgut. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 15.
2. Desfosses, Le crin de Florence. Presse méd. 1905. July 15.
3. Föderl, Catgutsterilisation. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 51. pag. 1366.
4. Heerfoldt, Sterilisation von Catgut durch Kochen. Hospitalstid. Nr. 46 (1904).
5. Moschcowitz, Dry iodine Catgut. Annals of Surgery. 1905. Sept.

Bartlett (1) empfiehlt folgendes neue Verfahren der Catgutsterilisation:

1. Das Rohmaterial wird in Fäden von etwa 2 Fuss Länge geschnitten und jeder dieser Fäden wird um sich selbst gewunden. Die so entstehenden Ringe, die einen Durchmesser ungefähr von der Grösse eines Zweimarkstückes haben, werden wie die Perlen an einen Zwirn- oder Baumwollfaden gereiht, damit man sämtliche Fäden bequem hantieren kann.

2. Dieses Band von Catgutringen wird nun eine Stunde lang bei einer Temperatur von 85° C und eine weitere Stunde bei 105° C getrocknet, und zwar wird die Temperatur langsam auf die gewünschte Höhe gebracht.

3. Das Catgut wird nun in flüssiges Paraffin gebracht und bleibt in dieser Flüssigkeit, bis es transparent geworden ist, was in spätestens zwölf Stunden der Fall ist.

4. Darauf wird das Glasgefäss mit dem Öl und Catgut in ein Sandbad gestellt und die Temperatur eine Stunde lang ganz allmählich auf 160° C erhitzt, worauf diese Temperatur eine zweite Stunde lang unterhalten wird.

5. Nun hebt man den Faden mit den Catgutringen mittelst eines ausgekochten Instrumentes aus dem Öl und bringt das Catgut in ein steriles Glasgefäss, das mit folgender Mischung gefüllt ist:

Jodkristalle 1 Teil,
desodoriertes Methylalkohol 100 Teile.

Nachdem man jetzt den Faden mit ausgekochter Schere durchschnitten und herausgezogen hat, bleibt das Catgut in dieser Flüssigkeit liegen und ist nach 24 Stunden gebrauchsfertig.

v. Moschcowitz (5). Sehr ausführliche und exakte Arbeit über trockenes Jodcatgut mit bakteriologischer Prüfung. Präparation in der Claudiusschen Originallösung von 1 Jod, 1 Jodkali, Wasser 100. Am zehnten Tage Herausnehmen aus der Lösung und trockene Aufbewahrung in sterilem Gefäss. Vor dem Gebrauch durch Karbollösung oder steriles Wasser gezogen. Das Catgut ist „absolut" steril.

Foederl (3) hat einen einfachen und wenig kostspieligen Apparat konstruieren lassen (Firma Baumann, Wien), um Catgut und Seite in überhitzten Alkoholdämpfen zu sterilisieren. Es entwickelt sich im Innern ein Druck von 2½ Atmosphären und die Temperatur steigt schon nach kurzer Zeit auf 100°. Temperaturen von 100° bei einem Druck von 2 Atmosphären seien ausreichend für die Abtötung der uns bekannten widerstandsfähigen Mikroorganismen. Bakteriologische Untersuchungen bestätigten dies.

Desfosses (2). Mitteilungen über Herstellung und Provenienz des „Crin de Florence" oder „Silk worm gut". Passavant hatte 1865 zuerst die Idee, dieses Material bei der Staphylorrhaphie zu verwenden. Es sind die Fasern, welche aus den Drüsen der Bombyx mori gezogen werden, bevor sie den Kokon spinnt, also nicht gesponnene Seide.

d) Sterilisation des Verbandmateriales, der Instrumente, Schwämme.

1. *Andrews, A method of sterilising sponges. Lancet 1905. Oct. 14. p. 1106.
2. Grosse, Neues über Sterilisation besonders von Kathetern und chirurgischen Messern. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 31.
3. *— Neues über Sterilisation. Med. Blätter 1905. Nr. 37, 38, 39.
4. Holzapfel, K., Zur Sterilisation von Verbandstoffen. Zentralbl. f. Gyn. 1905. Nr. 51.
5. Koch, Über therapeutische Verwendung mit Nebennierenextrakt imprägnierter Verbandstoffe. Allg. Wiener med. Ztg. 1905. Nr. 35.
6. Longuet, De la stérilisation des instruments. Le Progrès méd. 1905. Nr. 21, 22.
7. — De la stérilisation des objets de pansement. Le Progrès méd. 1905. Nr. 38.
8. *Richaud, Désinfection des instruments de chirurgie par le cyanure et l'oxycyanure de mercure. Lyon méd. 1905. Nr. 2. pag. 72.

Holzapfel (4) ist wie Braatz der Meinung, dass die Vorwärmung der Desinfektion mit strömendem Dampf nachteilig sei, denn bei der Zuleitung des gesättigten 100°igen Wasserdampfes zu vorgewärmten Verbandstoffen entstehe überhitzter, nicht etwa stärker gespannter Dampf, der weit weniger keimtötend wirke, als der gesättigte 100°ige[1]. Die Vorwärmung lasse sich leicht vermeiden auch bei Apparaten die für eine solche eingerichtet sind. Man müsse eben die Verbandstoffe nicht gleich in den Apparat einsetzen, sobald die Heizflamme angezündet wird, sondern erst dann, wenn das Wasser zum Kochen gebracht ist und 100°igen Dampf erzeugt. Setzt man zu dieser Zeit die Verbandstoffe ein, so werden sie sofort der Dampfdurchströmung unterworfen, während sie im anderen Falle durch die allmähliche Erhitzung des Wassermantels angewärmt werden, ehe die Dampfdurchströmung beginnt.

Von den Einsatzkasten verlangt man, dass sie den Wasserdampf unter möglichst geringer Behinderung von oben nach unten durchtreten lassen und nach der Desinfektion die Verbandstoffe vor späterer Verunreinigung schützen. Diesen Postulaten entsprechen die Schimmelbuschschen Büchsen nicht ganz. Verf. empfiehlt nun eine Modifikation, welcher die gerügten Mängel nicht anhaften. Beschreibung ist im Original nachzulesen.

Nach Longuet (6) gewährt für die Sterilisation der Instrumente am meisten Sicherheit die von ihm genannte „Methode sporicide" mit gespanntem Dampf ohne Wasser („Vapeur anhydre sous pression"), wozu er das bei 110° siedende „tolène" verwendet. Es wird dadurch die Oxydation vermieden und eine neue Etappe auf dem Wege der „absoluten Sterilisation" erreicht. Dasselbe sporizide Verfahren empfiehlt er zur Sterilisation der Verbandstoffe.

Grosse (3) empfiehlt neuerdings die Sterilisation der Messer im Wasserdampf und empfiehlt im Interesse der Einheitlichkeit einen Wasserdampfsterilisator für Verbandstoffe und Instrumente zugleich. Ihm entgegnet Kronacher, er erachte dieses Verfahren als einen Rückschritt; die Messer leiden dadurch, das beste Verfahren sei Auskochen in Sodalösung. (Schimmelbusch.)

Nach Koch (5) eignen sich mit Nebennierenextrakt imprägnierte Verbandstoffe vorzüglich zur Tamponade der Nasenhöhlen nach Muscheloperationen.

---

[1] Vergleiche dem gegenüber die 1903, p. 110 und 1904, p. 53 referierten Arbeiten von Borchardt und Beckmann, nach welchen dem Vorwärmemodus der Lautenschlägerschen Apparate diese Nachteile nicht anhaften.

e) Antiseptik, Antiseptika.

1. Aronheim, Verwendung von Balsamum peruvianum bei Behandlung von Wunden und chronischen Unterschenkelgeschwüren. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 37.
2. Blugger, Die Verwendung der Spiritusverbände. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 7.
3. Chlumsky, Behandlung chirurgischer Infektionen mit Phenolkampfer. Zentralblatt f. Chir. 33.
4. Cohn, Zur Behandlung septischer Prozesse mit Argentum colloidale Credé. Wiener klin.-therap. Wochenschr. Nr. 49.
5. *Coudrain, L'eau oxygénée etc. Thèse de Paris 1904. Michalon ref. in Gaz. des Hôp. 1905. Nr. 2. pag. 21.
6. Cotte, Gangrène phéniquée. Presse méd. 1905. 5 Juill.
7. *Etterlen, Sur l'acide borique. Lyon méd. 1905. Nr. 10. pag. 508.
8. *Fiorentini, Über intravenöse Injektion von Thymol etc. Gazz. degli osped. 1904. Nr. 97.
9. *Friedberger-Oettinger, Versuche über die desinfizierende Wirkung des „Griserins". Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 7.
10. *Galli-Valerio, Über Isoform. Therap. Monatsh. 1905. Nr. 5. pag. 259.
11. *Hotys, Alkohol und Silber in der modernen Therapie. Allg. med. Zentral-Ztg. 1905. Nr. 46.
12. Jacobson, Über Melioform, ein neues Desinfektionsmittel. Med. Klinik 1905. Nr. 15.
13. Isaja, Sull' azione antisettica dell' isotachiolo. Il Policlinico, sez. chir. 1905. Nr. 10.
14. Loewe, Alkohol-Silber-Salbe. Allg. med. Zentral-Ztg. 1905. Nr. 9.
15. Meyer, Über Isoform. Allg. med. Zentral-Ztg. 1905. Nr. 27.
16. Müller, Parisol. Zeitschr. f. Chir. Bd. 79.
17. Rau, Zur Kollargolbehandlung. Therap. Monatsschr. 1905. Nr. 12.
18. *Röhmann, Über das p-Jodo-Anisol (Isoform) und sein Verhalten im Tier-Organismus. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 9.
19. Schloffer, Über Perubalsam als Mittel zur Wundbehandlung. Langenbecks Arch. 77. 3.
20. *Scholtz, Über die Verwendung des 30%igen Wasserstoffsuperoxyd etc. Arch. f. Derm. u. Syph. 1904. Bd. 71. 2 u. 3.
21. *Schwarz, Ein neues antiseptisches Pulver. Med. Blätter 1905. Nr. 34.
22. *Walko, Über lokale Alkoholtherapie. Prager med. Wochenschr. 1905. Nr. 4.
23. Weissmann, Über Kollargol. Therap. Monatsschr. 1905. Nr. 8.
24. *Wenckebach, Collargol by Septicaemie. Weekbl. voor Geneesk. Nr. 3.
25. *Wolffenstein, Zinkperhydrol. Therap. Monatsh. 1900. H. 11.

Cohn (4) hat über die Wirkung des Argent. colloidale (Credé) Tierversuche angestellt, welche negativ ausfielen. Das lösliche Silber vermöge keinen Schutz gegen Infektionen zu gewähren, da es bald nach seiner Einverleibung unwirksame Niederschläge in den Organen bilde.

Weissmann (23). Sammelbericht über Kollargol, zum Schlusse Mitteilung eigener Erfahrungen. Das Fazit lautet sehr günstig; unter anderem ist gesagt: „Kollargol ist ein ausgezeichnetes Prophylaktikum bei schweren Verletzungen und grösseren operativen Eingriffen".

Rau (17). Günstiger Erfolg von intravenöser Kollargolbehandlung bei 2 Fällen. 1. Pyämie nach granulierender Wunde am Nacken. 2. Puerperalinfektion. Es scheint dem Verf. wahrscheinlich, dass die Kollargolbehandlung den Beifall weiterer ärztlicher Kreise finden werde, wenn erst jedermann sich mit der Technik befreundet und die Furcht vor der „Luftblase" verloren haben werde.

Die von Loewe (14) empfohlene Alkohol-Silbersalbe enthält ½% Kollargol, 70% eines 96%igen Spiritus, Natronseife, Wachs und etwas Glyzerin. Sie soll die Vorzüge des Alkohols und des löslichen Silbers vereinigen. Der Alkohol ruft durch seinen Reiz auf die Gewebe Hyperämie hervor und macht dieselben besonders geeignet zur Aufnahme des reizlosen ungiftigen, aber antiseptisch wirksamen Kollargols.

Nach Blugger (2) haben sich hinsichtlich der Wirkung der Spiritusverbände die von Salzwedel gemachten Angaben bestätigt. Phlegmonen, Panaritien, Furunkel, Lymphangitis bilden die hauptsächlichsten Indikationen. Nach kurzer Zeit macht sich nach seinen Beobachtungen eine schmerzstillende Wirkung, sowie Beschränkung der Entzündung bemerkbar. Kommt es zu Eiterung, so beobachte man auffallend rasch eintretenden Zerfall, bezw. Einschmelzung zu meist kleineren, scharf begrenzten Eiterherden. Die Technik bleibt die von Salzwedel angegebene. Auf die Haut kommt zunächst der mit Spiritus durchtränkte Verbandmull in etwa achtfacher Lage, darüber eine 2—3 cm dicke Schicht lockerer reiner Wundwatte, darüber eine Decke von durchlochtem Gummistoff; das Ganze mit einer Binde befestigt.

Schloffer (19) hat in der Innsbrucker Klinik mit Verwendung von Perubalsam bei akzidentellen Wunden eine Reihe von Erfahrungen gewonnen, „die beweisen", dass diese Substanz einen ganz ausgesprochen günstigen Einfluss auf die Heilung derartiger Wunden hat. Untersuchungen von Suter ergaben bei geringer Giftigkeit des Mittels hervorstechende fäulnis- und entzündungswidrige Wirkung des Mittels. Nach gewissen Richtungen „ganz verblüffende" Ergebnisse ergaben sich bei der klinischen Erprobung; namentlich bei gequetschten und verunreinigten Wunden soll es eine Wirkung äussern, „die keinem der übrigen Mittel zur Behandlung solcher Wunden zukommt". Es traten keine schweren Entzündungserscheinungen auf, stinkende Eiterungen blieben aus usw. Histologische Untersuchungen zeigten, dass der Balsam in der nächsten Umgebung stets eine breite Zone stärkerer Leukozytensammlung, niemals aber nur die Spur einer Verätzung hervorruft.

Aronheim (1). Lobrede auf Balsamum peruvianum. Verf. hat „auch die unsaubersten Riss-Quetschwunden ohne Eiterung zur Heilung gebracht." Bei Unterschenkelgeschwüren als Salbe:

Rp.:	Arg. nitric.	0,3
	Bals. peruv.	5,0
	Paranephrin	2,0
	Ungt. Diachyl.	ad 50.

Chlumski (3) empfiehlt zur Behandlung infizierter Wunden, Furunkel und chirurgischer Infektionen den Phenolkampher:

Rp.:	Acidi carbol. purissimi	30,0
	Campforae tritae	60,0
	Alcohol. absolut.	10,0.

Jacobson (12). Melioform enthält neben 25% Formalin noch 15% essigsaure Tonerde. Durch 0,2%ige Lösung wird Staphylococcus aureus in 5 Minuten, Bacillus anthracis in 10 Minuten in der Entwickelung gehemmt. Das Mittel habe folgende Vorzüge:

1. Es könne als ungiftig bezeichnet werden (? Ref.).
2. Es sei in der Verdünnung von 6:1000 geruchlos.
3. Es greife weder Hände noch Instrumente an.
4. Es ist ökonomischer als z. B. Lysol und Lysoform.

Unter dem Namen Isotachiol hat Prof. Paternò ein neues Silbersalz angegeben, welches vor dem Tachiol den Vorzug einer grösseren Beständigkeit zeigt, ohne Alteration auch im festen Zustande aufbewahrt werden kann und ausserdem preiswerter ist als Fluorsilber.

Isaja (13) hat zunächst das antiseptische Vermögen des Isotachiols in vitro festgestellt. Er hat die Wirkung des Isotachiols auf diejenigen Mikro-

organismen geprüft, welche in der Praxis das meiste Interesse haben, d. h. auf die pyogenen Staphylokokken in ihrer Abart aureus und albus, auf den Typhusbazillus, auf das Bacterium coli, auf den Bazillus des Karbunkel. Die Resultate der verschiedenen Versuche zeigen, dass der Staphylococcus pyogenes aureus und das Kolibakterium durch Lösungen 1 : 100000 nach 5 Minuten getötet werden; der Staphylococcus pyogenes albus und der Typhusbazillus durch Lösungen von 1 : 100000 nach 3 Minuten, die Bazillen des Karbunkels durch Lösungen von 1 : 50000 nach 5 Minuten, die Karbunkelsporen durch Lösungen von 1 : 1000 nach 5 bis 30 Minuten. Diese Resultate sind fast gleich den von Perez mit dem Tachiol erzielten.

Durch sein toxisches Vermögen bietet das Isotachiol, wie das Tachiol eine unzweifelhafte Überlegenheit über alle anderen Antiseptika. Zur Prüfung der Toxizität hat Isaja zwei Versuchsreihen angestellt: bei der ersten injizierte er das Antiseptikum in das Unterhautzellgewebe sowohl bei Kaninchen wie Meerschweinchen, bei der zweiten Reihe injizierte er auf endovenösem Weg. Nach Nachweisung der Toleranz des Organismus gegenüber dem Isotachiol studierte er die Wirkung, die dasselbe auf den infizierten Organismus ausübt, indem er sowohl die lokale als auch die allgemeine Wirkung studierte. Aus diesen Versuchen ergab sich, dass die Isotachioleinspritzungen eine lokale bakterientötende Wirkung ausüben, die auf die Injektionsstelle umschrieben ist. Was die allgemeine Wirkung angeht, so fand Verf., dass bei den am stärksten virulenten Infektionen, wie dem Karbunkel, man den Tod des Tieres mittelst des Isotachiols verzögern kann, sei es dass dasselbe subkutan oder auf endovenösem Wege dargereicht wird; nie jedoch erreicht man das Überleben des Tieres. Dies bestätigt die Tatsache, dass die Isotachioleinspritzungen hauptsächlich eine lokale Wirkung ausüben und demnach ihre Wirksamkeit in dem Anfangsstadium der Affektion entfalten können, d. h. dann, wenn der Herd noch lokalisiert ist.

Nach Bestimmung des starken antiseptischen Vermögens, sowohl in vitro als in den tierischen Geweben, und der minimalen Toxizität hat Isaja die Wirkung des Isotachiols in der Praxis versucht. Das Isotachiol wurde in grossem Massstabe in dem chirurgischen Institut zu Rom mit zufriedenstellenden Resultaten als Desinfektionsmittel bei eiternden Höhlungen oder Gängen, sowie bei ulzerösen Prozessen zur Anwendung gebracht. Zur Desinfektion der eiternden Höhlungen und Gänge wurden 1‰ige Lösungen verwandt, sei es zu Ausspülungen, wie zum Tränken der Gaze, mit der die Wunden bedeckt wurden. Und seit mehreren Jahren ist nach Isaja in jenem Institut das Tachiol durch das Isotachiol ersetzt worden, da sich dasselbe konstant von der gleichen Wirksamkeit und von der gleichen relativen Unschädlichkeit des ersteren zeigt.

Dem Verf. erschien es von Wichtigkeit festzustellen, ob Trinkwasser, welches dem Isotachiol in einem derartigen Verhältnis zugesetzt wurde, dass eine Lösung von 1 : 500000 entstand, fähig wäre, sich steril zu erhalten, auch wenn es der Luft ausgesetzt wurde. Zu dem Zwecke stellte er zwei Reihen von Versuchen an, indem er die Untersuchung auch auf das Tachiol ausdehnte, mit dem sich schon andere im Institut des Prof. Paternò beschäftigt haben. Er wies nun nach, dass das Isotachiol und das Tachiol in dem Verhältnis von 1 : 500000 fähig sind, nicht nur die Mikroorganismen zu töten, welche sich in dem gewöhnlichen Quellwasser finden können, sondern auch diejenigen, welche in das besagte Wasser durch die Luft und den Staub übertragen werden können. Es blieb noch die Art dieser Keime festzustellen, welche sich in besagtem Wasser fanden und auf die das Antiseptikum in so äusserst schwacher Lösung fähig war, eine zerstörende Wirkung auszuüben; durch wiederholte bakteriologische Untersuchung genannten Wassers konstatierte er die An-

wesenheit der Sarcina rosea, der Sarcina luteoflava und von Schimmelpilzen (Aspergillus flaviscenso).

Auf der anderen Seite wollte Isaja experimentieren, ob und in welcher Zeit die 1:500000 Tachiol- und Isotachiollösungen imstande wären, besonders infiziertes Wasser zu sterilisieren. Die Resultate der mit dem Staphylococcus aureus, dem Typhusbacillus und dem Bacterium coli vorgenommenen Versuche übertrafen jede Erwartung.

Bedenkt man, so schliesst der Verf., die äusserst geringe Menge des in einem Liter der Lösung 1:500000 enthaltenen Antiseptikum (cgm 0,20), bedenkt man die vollkommene Unschädlichkeit dieser Dosis für den lebenden Organismus, so ergibt sich daraus eine Tatsache von der höchsten hygienischen und therapeutischen Bedeutung. Denn es wäre des Vorschlag nicht gewagt, jedesmal in den Fällen, wo man Interesse hat, steriles Wasser zu erhalten und aufzubewahren, auch wenn es der Luft ausgesetzt gehalten werden muss, zu dem Tachiol oder Isotachiol in den oben angegebenen Proportionen zu greifen. Dass derartige Lösungen nicht nur nicht die Klarheit und den Geschmack des Wassers alterieren (besonders was das Isotachiol anbelangt), sondern auch unschädlich sind, ist einerseits aus der äusserst geringen Dosis zu mutmassen, wurde aber auch von Isaja experimentell bewiesen: zwei Hunde, denen man lange Zeit hindurch ausschliesslich Isotachiol in den oben angegebenen Lösungen zu trinken gegeben hatte, blieben immer wohl und zeigten nie irgend welches Symptom, das die Aufmerksamkeit auf sich gerufen hätte, noch eine Gewichtsabnahme des Körpers. R. Giani.

Das von Müller (16) empfohlene Parisol stellt ein Kondensationsprodukt von Formaldehyd und verseiften Naphtachinonen dar. Es ist eine Flüssigkeit von heller, wasserklarer Farbe mit angenehmem, erfrischendem Geruch. Lösungen in Wasser von 0,5—5% sollen „in ihren Wirkungen den bisher üblichen antiseptischen Lösungen entschieden überlegen“ sein, und zwar in bakterizider und desodorisierender Hinsicht. Es sei das „denkbar stärkste Mittel“, dem Sublimat, der Karbolsäure und dem Lysol überlegen. Protokolle bakteriologischer Untersuchungen werden als Beweise hierfür vorgelegt. Das Mittel habe ferner den Vorzug, mit dem Eiweis der Zelle keine unlöslichen Verbindungen einzugehen und tief in die Poren und oberen Zellschichten der Haut und Schleimhaut einzudringen, es eigne sich daher besonders zur Sterilisation der Hände. — Hinter den Satz „In der Wundbehandlung wird sich das Parisol sehr bald einen dauernden Ruf und den ersten Platz unter den Antisepticis erwerben“, möchte Ref. ein ? setzen.

Meyer (15). Über Isoform. Fast ausschliesslich referierende Angaben über Heiles Untersuchungen.

Cotte (6). Fall von Fingergangrän durch Umschläge mit Karbolwasser. Amputation. Ein Schnitt durch den Finger zeigte Nekrose aller Schichten bis auf den Knochen. Die Konzentration der Lösung sei von weniger Einfluss als die Dauer der Applikation. Es handle sich dabei, nach der Ansicht einzelner Autoren, um eine eigentümliche Trophoneurose, ausgezeichnet durch schnellen Verlauf, nach anderen, um die Wirkung hauptsächlich auf die Gefässe, die Hauptsache aber sei die Koagulation des Eiweisses. Als Therapie können im Anfang alkalische Bäder von Wirkung sein, doch kommen die Patienten meist zu spät in Behandlung.

f) Behandlung von Verletzungen und infizierten Wunden.

1. *Bett, Über den ersten Verband mit Perubalsam. Der Militärarzt 1905. Nr. 3.
2. Friedrich, Die Behandlung infektionsverdächtiger und infizierter Wunden einschliesslich der panaritialen, phlegmonösen, furunkulösen Entzündungen. Deutsche med. Wochenschrift 1905. Nr. 26.
3. *Fürth, Zur Behandlung von verunreinigten Wunden. Pharmakol. u. therap. Rundschau 1905. Nr. 12.
4. Lejars, Traitement des plaies par écrasement de la main. Sem. méd. 1905. Nr. 9. pag. 98.
5. Müller, B., Über Vulvoplast. Therap. Monatshefte H. 6.
6. *Rosthorn, Die Behandlung der puerperalen Infektionen. Deutsche med. Wochenschrift 1905. Nr. 23.
7. Veyrassat, De l'emploi de la solution physiologique chaude dans le traitement des ulcères. Rev. méd. de la Suisse rom. 1905 Nr. 8.
8. Wiener, Zelluloid als Wundverband. Zentralbl. f. Chir. 43.

Über die Behandlung frischer, infektionsverdächtiger Wunden sagt Friedrich (2): Bei kleinem Umfang der Wunde kann die Behandlung durch sofortige Ausätzung mit konzentrierter Karbolsäure, durch Ausbrennen mit Glühstift, durch Ausschneiden des ganzen infektionsverdächtigen Herdes bewerkstelligt werden. Von der Ausätzung machen wir mit bestem Erfolge Gebrauch bei denjenigen frischen Wunden kleinen Umfangs, wo eine unmittelbare Gefahr für den Träger durch ein besonderes gefährliches, namentlich schon an den menschlichen Organismus angezüchteten Virus naheliegt, so bei kleinen Stich- und Risswunden der Ärzte und des Heilpersonals, nach Manipulation an Leichen oder septischen Kranken. Hier sei nichts Zuverlässigeres als die sofortige Aufträufelung eines oder weniger Tropfen konzentrierter Karbolsäure, einer Jodtinktur, Lapis infernalis und verwandter Ätzmittel oder das Berühren mit dem Glühstift zu empfehlen. Ausschneidung des infektionsverdächtigen Gewebes kann sehr nützlich zur Verwendung kommen bei Weichteilverletzungen, insbesondere des Kopfes, sie hat aber naturgemäss ihre engen Grenzen. Nach Möglichkeit ist sie bei allen Verletzungen anzustreben, die nach ihrem Hergange die Tetanusgefahr in sich schliessen. Bei grösseren akzidentellen Wunden tritt je nach Bedarf die breite Erweiterung des Wundgebietes in ihr unbeschränktes Recht. Ruhigstellung des Verletzungsgebietes, lose Bedeckung mit keimfreiem Verbandmaterial schaffen zunächst für den Verletzten die günstigsten Bedingungen. Friedrich hält es für den grössten Fortschritt in der Wundbehandlung, seit Listers Entdeckung, dass wir hinsichtlich unserer Vorstellungen über die chemische Desinfektion der Wunden und hinsichtlich der Überlegenheit physikalischer Massnahmen uns vollständig klar geworden seien[1]).

Hinsichtlich der Behandlung erkennbar infizierter, operativer und akzidenteller Wunden, einschliesslich der entzündlichen Prozesse nach kleinsten Gewebsläsionen, Panaritien, Phlegmonen, Furunkeln steht heutigen Tages die möglichste Fürsorge für Öffnung und Offenhaltung aller Herdinfektion, sowie der Infektionsprogredienz zeigenden Gewebepartien obenan. Mit vollem Rechte wendet sich Verfasser gegen den Schlachtruf: „Fort mit den feuchten Kompressen". Das war und ist, was nicht genug betont werden kann, ein Missverstehen, eine Missdeutung

[1]) Der Beweis ist hier nirgends geleistet, dass bei akzidentellen, schweren Verletzungen die Tamponade mit steriler Gaze der antiseptischen Tamponade mit Jodoform oder Vioform gleichwertig ist. Referent.



biologischer Vorgänge." Der feuchte Verband leistet zur Herabminderung des Schmerzes, zur Hebung des subjektiven Befindens, zur Erhaltung einer heilbringenden Hyperämie, zur Erweichung der durch den entzündlichen Prozess stark gespannten Oberhaut so Treffliches, und unterstützt so sehr die Abgrenzung entzündlicher Vorgänge, dass man endlich das Eifern gegen ihn aufgeben sollte.

Was die Silberpräparate und die Antisera betrifft, so befinden sich diese Mittel nach dem Dafürhalten des Verf. noch nicht in dem Stadium, „dass sie für die ärztliche Praxis empfohlen werden dürften".

Lejars (4) betont in seinem Aufsatze über Behandlung von Zermalmung der Hand, man solle nicht die schwer beschmutzte Haut reinigen, ohne die Wunde gut vorher zu decken, man soll die Wunde selbst weder waschen noch bürsten, sondern so schonend als möglich behandeln. Man kann zu konservativ und zu wenig konservativ sein. Steife Gelenke konservieren habe keinen Wert.

Das von B. Müller (5) empfohlene Leukoplast besteht aus einem Streifen Leinwand, welcher auf der einen Seite mit Leukoplastmasse belegt ist. Dazwischen eine durchlochte Schicht, mit Protargol-Xeroformgelatine inprägniert, dient zur sicheren Bedeckung kleiner Wunden.

Wiener (8) empfiehlt Zelluloid als Wundverband, gelöst in Azeton. Als Antiseptikum habe es dieselbe Wertigkeit wie Alkohol. Der grosse Vorzug der Zelluloidverbände bestehe darin, dass sie die Wunde luft- und wasserdicht abschliessen.

Veyrassat (7) hält Irrigation mit physiologischer Kochsalzlösung von 50° Temperatur für das beste Mittel zur Behandlung ulzeröser Prozesse.

g) Behandlung akuter Entzündungen mit Biers Stauungshyperämie.

1. Beckman, Elin, Die Behandlung von Krankheiten mittelst künstlicher Hyperämie nach Bier. Hygiea 1905. H. 5. pag. 481.
2. Bier, Das Verfahren der Stauungshyperämie bei akut entzündlichen Krankheiten. Langenbecks Archiv 77. 1.
3. — Behandlung akuter Eiterungen mit Stauungshyperämie. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 7.
4. Brunn, Über die Stauungsbehandlung bei akuten Entzündungen. Bruns Beitr. 46. Bd.
5. Danielsen, Über die Bedeutung der Bierschen Stauungsbehandlung. Münch. med. 1905. Nr. 48.
6. Berlin, Behandlung akuter Eiterungen mit Bierscher Stauungshyperämie. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 29.
7. Habs, Erfahrungen mit Bierscher Stauungshyperämie. Wiener klin. Rundschau 1905. Nr. 46.
8. Heine, Behandlung den akuten eiterigen Mittelohrentzündungen mittelst Stauungshyperämie nach Bier. Berl. klin. Wochenschr. 1905. Nr. 28.
9. Key, Ejnar, Über die Behandlung akuter Eiterungen mit Hyperämie nach Bier. Allmänna svenska Läkartidningen 1905. Nr. 31. p. 485.
10. Klapp, Über die Behandlung entzündlicher Erkrankungen mittelst Saugapparaten. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 16.
11. Leser, Über eine Beobachtung im Gefolge der Bierschen Stauungshyperämie bei akut eiterigen Prozessen. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 17. pag. 470.
12. Manninger, W., Die Heilung lokal entzündlicher Infektionen mittelst venöser Hyperämie. Mitteilung aus der chirurgischen Abteilung des neuen St. Johannes-Spitales zu Budapest (Direktor Dr. E. Ludvik). Orvosi Hetilap 1905. Nr. 47—50 inkl. Ungarisch.
13. Payr, Wölflers Erysipelbehandlung. Wiener med. Wochenschr. 1905. Nr. 38.

14. Ritter, C., Die Entstehung der entzündlichen Hyperämie. Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Med. u. Chir. Bd. 14. H. 3.
15. Sick, Akute Eiterungen und Stauungshyperämie. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 14. pag. 410.
16. Stich, Akute Entzündungen mittelst Stauungshyperämie. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 49 u. 50.

In vorliegender wichtiger Abhandlung legt Bier (3) Erfahrungen über Behandlung akuter Eiterungen mit Stauungshyperämie nieder. Seit langem hat Bier die Entzündung als etwas nützliches betrachtet, sie nicht bekämpft, sondern unterstützt. Seit zehn Jahren wendet er das reine Gegenteil der Antiphlogose, die Stauungshyperämie, welche das beste zurzeit bekannte, die Entzündung verstärkende Mittel darstellt, auch bei einer Reihe von akuten Entzündungen an, nachdem er sie vorher schon bei chronischen benutzt hatte. Neuerdings hat er nun das Mittel auch bei „schweren und schwersten“ Entzündungen, bei allen in der letzten Zeit in der Bonner chirurgischen Klinik vorkommenden Eiterungen mit sehr gutem Erfolge angewendet. Im ganzen ist die Behandlung in 100 Fällen ausgesprochener akuter und subakuter Eiterung, in denen der Eiter durch Probepunktion, Punktion, Einschnitt, oder Ausfluss aus Wunden und Fisteln zweifellos festgestellt war und die der Stauungshyperämie unterworfen wurden, abgeschlossen. In vorliegendem Berichte sollen von drei der folgenschwersten Sorten akuter Eiterungen: Vereiterung grosser Gelenke, Sehnenscheidenphlegmone, Osteomyelitiden alle abgeschlossenen Fälle mitgeteilt werden. Verf. ist sich dabei bewusst, dass er mit seinen Ansichten „bei der grossen Mehrheit der Fachgenossen auf die grössten Zweifel und den heftigsten Widerspruch stossen werde, da er mit seinen Beobachtungen das meiste umstossen und auf den Kopf stelle, was man als unzweifelhafte und absolut feststehende Tatsachen in der Beurteilung und Behandlung der akuten Eiterungen gelehrt hat.“

Was die Technik betrifft, so legt man um das befallene Glied in mehreren Gängen so fest eine Gummibinde an, dass eine starke Stauungshyperämie entsteht. Die Binde soll bei akuten Entzündungen womöglich zu einem roten, feurigen Ödem führen. Man soll sie, wenn es angeht, nicht zu nahe am Krankheitsherde anlegen; bei entzündlichen Krankheiten der Hand und des Fusses in der Regel am Oberarm oder am Oberschenkel. Peripher liegende Körperteile werden nicht eingewickelt. Starke Blaufärbung darf nicht hervorgerufen werden.

Hinsichtlich der Wirkung ist eine der hervorragendsten Eigenschaften des Mittels die prompte Linderung der Schmerzen. Auf Eiterungen wirkt es verschieden. Zuweilen bringt die Hyperämie Eiterungen zum Stillstand und zur Resorption, in anderen Fällen werden heisse Abszesse in kalte, in wieder anderen Eiter in Serum verwandelt. In der Regel wird die Eiterung vermehrt, der Ablauf derselben erfolgt schnell. Sie führt zu rascher Abstossung der schon brandig gewordenen Gewebe und, was wichtiger ist, sie erhält Körperteile am Leben, mit deren Absterben wir uns als etwas Selbstverständlichem und Unvermeidlichem bei unserer üblichen Behandlung vertraut gemacht haben. Wunderbar ist ferner, dass unter kräftiger Stauungshyperämie die heftigsten entzündlichen Schwellungen und ausgedehnten Ödeme, nachdem sie anfangs

durch dieses Mittel gewaltig vermehrt sind, sich später trotz des Liegenbleibens der stauenden Binde zurückbilden und die Glieder abschwellen.

In einem nächsten Abschnitte wird nun über „Unterdrückung beginnender Eiterungen durch Stauungshyperämie" berichtet unter Mitgabe der Kasuistik. Dabei ist bemerkt, dass solche beginnende, akut entzündliche Infektionsherde wohl immer das dankbarste Feld für die Stauungshyperämie bleiben werden. Weitere Abschnitte berichten über „Verwandlung heisser Abszesse in kalte", über Verschwinden von Abszessen, über Behandlung vereiterter Gelenke, akute und rezidivierende Osteomyelitis, Sehnenscheidenphlegmonen. Am Schlusse ein epikritischer Rückblick. Auf die Frage, wodurch wirkt die Stauungshyerämie? antwortet Verf.: durch eine ganz enorme Steigerung der Entzündung, als ein Abwehrmittel gegen die Infektion. Die Lehre von der Antiphlogose werde dereinst „zu den schlimmsten Irrlehren der Medizin gerechnet werden", man habe wieder einmal die Dinge gründlich verwechselt und als die Schädlichkeit bekämpft, was in Wirklichkeit die Abwehr der Schädlichkeit bedeute. Die richtig ausgeführte Stauung bedinge keine Verschlechterung, sondern eine Verbesserung der Ernährung. Nicht die entzündliche Stauung mache die Nekrosen, sondern die primäre Schädlichkeit, im wesentlichen die Bakteriengifte.

In seinem Vortrage am Chirurgenkongress 1905 schildert Bier (2) sein Verfahren der Stauungshyperämie bei akut entzündlichen Krankheiten. Er betont, dass dieses Verfahren eine sehr sorgfältige Technik erfordere. Die Gummibinde soll 10—22 Stunden getragen werden etc. (Vergleiche das obige Referat.) Das Verfahren soll nur den venösen Rückfluss, nicht aber den arteriellen Zufluss behindern. Bei akuten Entzündungen soll das Glied keine stärkere Blaufärbung zeigen, es muss warm bleiben und der Puls stets gut zu fühlen sein. Es ist die Schwäche des Verfahrens, dass die Stauungshyperämie auf das Sorgfältigste dosiert werden muss, deshalb soll sie auf das Peinlichste überwacht werden. Die Resultate wechseln mit dem Wechsel der Assistenten, ja der Schwestern. Für die allgemeine Praxis eignet sich vorläufig das Verfahren nicht, sondern vorderhand lediglich für Krankenhäuser. Sicher vorhandene Abszesse sollen unter allen Umständen gespalten werden, nur kommt man unter diesem Mittel mit viel kleineren und weniger verstümmelnden aus. Bei akut entzündeten Gelenk- und Sehnenscheidenphlegmonen werden grundsätzlich vorgenommen, sobald das Schwinden der Schmerzen dies gestattet. Verbände sollen unter allen Umständen locker angelegt werden.

Kopfstauung wird angewendet bei schweren Fällen von Parulis, Dakryozystitis, Otitis media, Mastoiditis.

Die Saugapparate nach Klapp eignen sich besonders zur Behandlung von Panaritien und Paronychien.

Klapp (10) empfiehlt und bespricht die Behandlung entzündlicher Prozesse, speziell der Mastitis, Furunkel, Karbunkel, Abszesse mittelst der von ihm angegebenen Saugapparate, die schon in der Hand der meisten Ärzte sind. Anscheinend wird bei Mastitis durch die Stauungshyperämie von dem eiterinfiltrierten Gewebe mehr am Leben erhalten, als bei anderen Behandlungsweisen. Bei Behandlung der Furunkel stehe es ausser Zweifel, dass man solche beginnende damit kupieren könne. Bei den

ausgebildeten ergibt sich eine schnellere Heilung, es trete schnell die Bildung und Lösung des Haarbalgsequesters auf.

Aus den Untersuchungen Ritters (14) über die Entstehung der entzündlichen Hyperämie folgt, dass als Ursache für die entzündliche Hyperämie ausser der verminderten Elastizität und vermehrter Dehnbarkeit noch eine Attraktionswirkung in Betracht kommt, die durch die Schädigung entsteht, welche der Entzündungserreger im Gewebe hervorruft, denn die Schädigung des Gewebes bedingt eine Erhöhung des normalen osmotischen Druckes in den Geweben und ihren Flüssigkeiten und so muss nach rein physikalischen Gesetzen das Blut angelockt werden. Inwieweit beide Kräfte nebeneinander einhergehen, inwieweit der osmotische Druck die primäre Kraft ist, muss dahin gestellt bleiben. Jedenfalls erklären sich durch die Attraktionskraft des osmotischen Druckes die vorstehenden klinischen und experimentellen Beobachtungen bei der entzündlichen Hyperämie nach Verf. recht gut.

v. Brunn (4) berichtet über Erfahrungen mit Stauungsbehandlung in der v. Brunsschen Klinik: 1. Panaritien und Phlegmonen. 2. Vereiterung grosser Gelenke. 3. Akute Osteomyelitis. 4. Infizierte Wunden. 5. Abszesse. 6. Mastitis. Das Endurteil fasst er folgendermassen zusammen: Die Stauungshyperämie ist ein sehr wertvolles Mittel zur Bekämpfung der akuten Entzündungen, besonders für die Anfangsstadien und für die schweren progredienten Fälle. Sie ist jedoch in ihrem Wesen und ihrer Wirkungsweise noch so wenig erforscht, dass die nötige Kritik nie ausser acht gelassen werden sollte. Besonders verdienen im gegenwärtigen Versuchsstadium die Misserfolge und üblen Zufälle Beachtung, aus denen wir vielleicht manches auch über die Wirkungsweise der Stauung selbst lernen können.

Stichs (16) Erfahrungen aus Garrès Klinik in Königsberg. Resultate bei Sehnenscheiden-Phlegmonen sehr zufriedenstellend. Beginnende Entzündungen gingen zurück. In schweren Fällen, bei denen sonst Nekrose der Sehne zu erwarten war, blieb diese nicht nur am Leben, sondern es trat restitutio ad integrum ein. Bei schwereren Fällen von Osteomyelitis keine befriedigenden Resultate; zu abschliessendem Urteil ist aber hier die Erfahrung zu klein. Schmerzlinderung trat besonders bei Mastitis auffallend zutage. Dies Verfahren erfordert, was sehr betont werden muss, eine viel schärfere Kontrolle als alle andern bisher bekannten Behandlungsmethoden akuter Entzündungen. Bei Geduld und Energie schöne Resultate.

Sick (15) empfiehlt die Methode dringend zur Nachahmung und rühmt besonders ihre vorzüglichen Erfolge bei eitrigen Sehnenscheidenentzündungen, bei denen möglichst frühzeitige Anwendung kombiniert mit Inzisionen vielfach imstande sei, die sonst verlorenen Sehnen zu retten.

Habs (7) Bericht aus dem Magdeburger Spital Sudenburg, Anwendung bei 70 „ausgewählten“ Fällen akuter Entzündung.

In fast allen Fällen schwanden die Schmerzen sehr bald; nur in einem Falle von Panaritium klagte der Patient gleich bei der ersten Anlegung der Binde derart, dass die Behandlung aufgegeben werden musste.

Die Entzündungserscheinungen gingen meist prompt in zwei bis vier Tagen zurück, ebenso in unkomplizierten Fällen das Fieber. Die Regeneration der Gewebe erfolgte rascher und vollkommener als es nach sonstigen Erfahrungen zu erwarten war.

Das Gros der Fälle bilden subkutane Phlegmonen und Panaritien. Man machte hier zu Beginn der Behandlung eine oder einige ganz kleine Inzisionen

und legte sofort auf etwa 20 Stunden die Stauungsbinde an; dann etwa vierstündige Pause und neue Bindenanlegung. In allen Fällen war die Wirkung der Stauung eine prompte. In einem Falle allerdings (es handelte sich um Nekrose eines Fingers infolge Quetschung mit Handphlegmone) kam es trotz der Stauung am zweiten Behandlungstage zur Ausbildung eines Erysipels, welches vom Unterarm über die Bindenanlegungsstelle hinweg bis zum Rücken kroch; der Fall verlief schliesslich günstig. Bier hat übrigens einen ähnlichen Fall veröffentlicht.

Danielsen (5) berichtet über Erfahrungen der Marburger Poliklinik mit Bierscher Stauung bei akuten Entzündungen. Dieselben lauten durchaus günstig. Folgende Vorzüge haben sich herausgestellt: 1. Die schmerzhaften grossen Inzisionen fallen fort. 2. Die schmerzhafte Tamponade fällt fort. 3. Schwere Bewegungsstörungen bei Gelenk- und Sehnenscheidenaffektionen werden vermieden. 4. Die Behandlungsdauer wird meist verkürzt. 5. Durch Unterlassen der grossen Inzisionen fallen hässliche Narbenbildungen fort. Der Aufsatz schliesst mit dem Satze: „Wir halten die Biersche Behandlung der akuten Entzündung und Eiterung für die grösste therapeutische Errungenschaft, welche die neueste Zeit der Chirurgie gebracht hat.

Nach einer eingehenden Schilderung der Technik der Bierschen Stauung, publiziert Manninger (12) seine Erfolge mit derselben nach mehrmonatlicher, ausgedehnter Anwendung besonders bei akut entzündlichen Prozessen. Behandelt wurden Furunkel, Karbunkel, Phlegmonen, Sehnenscheidenentzündungen, Osteomyelitiden etc.

Die Erfolge übertrafen jegliche Erwartung. Manninger kommt zum Schlusse, dass durch die Stauungsmethode 1. die Kranken vieler Schmerzen enthoben werden, 2. sich durch dieselbe manche Kontraktur vermeiden lässt und 3. die Zahl der verstümmelnden chirurgischen Operationen (Amputationen, Resektionen) um ein bedeutendes herabgedrückt wird. Gergö (Budapest).

Payr (13). Im Jahre 1888 machte Wölfler den Vorschlag, das Erysipel durch einen oder mehrere Heftpflasterstreifen, die mässig fest, jedoch stets zirkulär anzulegen seien, abzugrenzen und so das weitere Fortschreiten der Erkrankung hintanzuhalten. Verf glaubt nun nicht fehlzugehen, wenn er die zahlreichen Erfolge, die mit diesem Verfahren erzielt wurden, auf eine allerdings technisch sehr unvollkommene Stauungshyperämie zurückführt, obschon keiner der Autoren eine solche herbeiführen wollte.

Leser (11) weist gestützt auf eine Beobachtung darauf hin, dass das Anlegen von Stauungsbinden bei Allgemeininfektion, d. h. in solchen Fällen, bei denen Mikroorganismen und ihre Gifte im Blute kreisen, seine Gefahren insofern hat, als an den von den Binden umschnürten Gewebspartien event. leicht neue Abszesse auftreten können und wirft die Frage auf, ob solche Beobachtungen auch von anderer Seite gemacht seien.

Nach Heines (8) Mitteilung über Behandlung der akuten eitrigen Mittelohrentzündung mittelst Stauungshyperämie scheinen sich für die Behandlung Fälle mit Mastoiditis besonders zu eignen. Unbedenklich aber sei die Methode nicht. Abgesehen von der Gefahr einer Verzögerung der Operation liege die viel schlimmere vor, dass der richtige Moment zum Eingriff verpasst werde.

Berlin (6). Bericht über drei mit Bierscher Stauung behandelte Fälle: Sehnenscheidenphlegmone, Panaritium, Osteomyelitis. Erfolg sehr befriedigend. Verf. hat den Eindruck, dass ohne diese Behandlung die Sehnen der Nekrose verfallen wären.

XV.

Tetanus.

Referent: Konrad Brunner, Münsterlingen.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Pathogenese. Wirkung des Tetanusgiftes. Symptomatologie. Kopftetanus.

1. Axhausen, Lokaler Tetanus. Zeitschr. f. Chir. Bd. 78.
2. *Bussell, Strychnine poisoning and of tetanus by spinal anaesthesia. Lancet 1905. Sept. 23. p. 887.
3. *Cantacuzino, J., Über einige neue Arbeiten über den sog. „spontanen" oder „idiopathischen" Tetanus in Revista Stiintzelor Medicale Nr. 1. p. 5. (Rumänisch).
4. *Detre-Sellei, Die hämolytische Wirkung des Tetanusgiftes. Wiener klin. Wochenschrift 1905. Nr. 18.
5. Grünberger, Ein Fall von Tetanus traumaticus. Prager med. Wochenschr. 1905. Nr. 18.
6. *James Hendrie Lloyd, A. M., M. D., A case of Cephalic Tetanus with paralysis of both seventh nerves. The journ. of the Amer. Med. Ass. 1905. Oct. 7.
7. Hnatek, Tetanus und Neuritis. Wiener med. Wochenschr. 1905. Nr. 20, 21, 22, 23.
8. *Jansen, Fall von kryptogenetischem Tetanus. Weekbl. voor Geneesk. 1904. Nr. 27.
9. Küster, Örtlicher Tetanus. Langenbecks Arch. 77. 2.
10. Pélicand, Sur un cas de tétanos. Lyon méd. 1905. Nr. 29. p. 103.
11. *Meinhard-Pfaundler, Über den „Pseudotetanus der Kinder" usw. Monatsschr. f. Kinderheilk. III. 5.
12. Ramsay, Case of cephalic tetanus. The Glasgow Med. Journ. 1605. Mai. p. 361.
13. Romme, Tétanos consécutif aux injections sous-cutanées de quinine. Presse méd. 1905. Nr. 7.
14. Senator, Beschaffenheit des Harns im Tetanus. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 44a.
15. Villiers, Tétanos spontané. Gaz. des Hôp. 1905. Nr. 92.
16. Vincent, Tétanos et quinine. Sem. méd. 1905. Nr. 8. p. 87.
17. Zak, Tetanus mit Augenmuskelparese. Zentralbl. f. inn. Med. 1904. Nr. 44.
18. Zupnik, Zur Pathogenese des Tetanus. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 50.

Zupnik (18). Die Tetanusphänomene werden, wie Verf. ausführt, heute durch zwei, in ihrem Wesen von Grund aus verschiedene pathogenetische Theorien erklärt[1]). Die eine stammt von Brunner und Goldscheider. Danach hat die Muskelstarre einen doppelten Ursprung, einen zentralen in den Ganglienzellen des Rückenmarkes und einen peripheren in den Achsenzylindern; beide werden unter dem Einfluss des Giftes überreizbar. Die impflokale Starre stellt sich danach bei Mensch und Tier darum zu allererst ein, weil das dortselbst zeitlich früher und in der grössten Konzentration vorhandene Gift am ehesten die für das Zustandekommen der Starre nötigen Veränderungen der peripheren Nerven herbeiführt. Die zweite pathogenetische Theorie verlegt den Ursprung der Muskelstarre ausschiesslich ins Rücken-

[1]) Verf. berücksichtigt das früher Erforschte im Gegensatz zur Arbeit von Meyer und Ransom. Vergl. Jahresbericht 1903. p. 59.

mark und erklärt das Erstauftreten der impflokalen Starre durch eine primäre Affektion des entsprechenden Rückenmarksegmentes. Nach der Meinung eines Teiles der diese Ansicht vertretenden Forscher — Gumprecht, Stintzing, v. Moschowitz gelangt das Gift in das korrespondierende Segment entlang den peripherischen Nerven, nach der Ansicht der anderen — Bruschettini, Tizzoni und Cattani, Marie, H. Meyer und Ransom, Tiberti, wandert es im Nerven selbst.

Zupnik kommt auf Grund seiner eigenen Experimente und Untersuchungen zu einer anderen Theorie. Er glaubt, dass das Gift sowohl beim Menschen als auch bei allen Warm- und schliesslich auch bei Kaltblütern zwei Gewebsarten zugleich und für sich angreift: Das Muskelgewebe und das Rückenmark. Im letzteren erzeugt das Gift, dem Strychnin völlig analog, ausschliesslich eine hohe Reflexerregbarkeit, in dem ersteren einzig und allein eine permanente Starre. Beide Gewebsarten erhalten das Gift — von direkten Muskelinfektionen abgesehen — ausschliesslich auf dem Wege der Blutbahn. Es ist diese Auffassung, wie Verf. im Laufe dieser Ausführungen bewiesen zu haben glaubt, nicht allein experimentell in einer unzweifelhaften Weise begründet, sondern sie bringt auch für die vielgestaltigen klinischen Krankheitsbilder und tierexperimentellen Befunde eine einheitliche Erklärung.

Eine direkte Infektion vom Muskelgewebe muss demnach bei Spontanerkrankungen wie Experimentalinfektionen eine primäre impflokale Starre zur Folge haben, weil das an der Infektionsstelle befindliche Gewebe das Toxin nicht nur zu allererst, sondern auch in der stärksten Konzentration erhält. Aus demselben Grunde zeigen die in loco infectionis befindlichen Muskeln, auch nachdem die übrige Muskulatur völlig starr geworden, die allerhochgradigste Kontraktur. Die Aszendenz, oder richtiger gesagt, die konzentrische Ausbreitung der Muskelstarre verdankt ihre Entstehung einer lokalen Ausbreitung des Toxins von Muskel zu Muskel. Sie kann nur dann in Erscheinung treten, wenn die primäre Infektion ein muskelhaltiges Gebiet betrifft.

Besondere Schwierigkeiten hat jeder pathogenetischen Theorie die Erklärung des primären Auftretens von Trismus bereitet. Hier musste sich ausnahmslos jede der bis auf den heutigen Tag aufgestellten Hypothesen mit willkürlichen Hilfshypothesen behelfen. Unsere Auffassung erklärt auch dieses Phänomen in derselben einfachen, ja nahezu selbstverständlichen Weise: In all den Fällen, in welchen eine primäre Berührung des Toxins mit Muskelgewebe nicht stattfindet, also bei allen spontanen und experimentellen Infektionen in muskelfreien Gebieten gelangt das Gift von der Stelle der Infektion bezw. Injektion Tage hindurch permanent in die Blutbahn und wird von hier aus zu einem Teile vom Rückenmark zum anderen von der gesamten Körpermuskulatur gebunden. Prädilektionsstellen für das Toxin existieren nicht: ein Muskel ist dem anderen gleich, und es wird des Toxin mit derselben Kraft, mit derselben Quantität von allen gleichzeitig aufgenommen. Infolgedessen ist allerorts zugleich der normale Muskeltonus kontinuierlich im Steigen begriffen. Diese, schliesslich in Form von Dauerkontrakturen wahrnehmbare, stetige Zunahme des Tonus muss selbstverständlich aus Gründen rein physikalischer und physiologischer Natur zu allererst in denjenigen Muskelgruppen manifest werden, deren Agonisten und Antogonisten das grösste Missverhältnis der groben mechanischen Kraft aufzuweisen haben. Dieses letztere trifft bei fast allen Tierarten für die Kaumuskulatur und die Pharynx-Konstriktoren,

bei einzelnen für die mimische Muskulatur und bei den aufrecht gehenden auch für die mächtigen Rückenstrecker zu.

Axhausen (1) beschreibt in seiner Arbeit über „lokalen Tetanus“ einen in Helferichs Klinik beobachteten derartigen Fall mit folgenden Erscheinungen: Einschneiden einer Pferdeleine und Entstehen von Wunden an Hand und Hals;

13. Tag nach der Verletzung: Beginn mit Hyperämie und Ödem in der Umgebung einer oberflächlichen, gut granulierenden Wunde der linken Hand und Zuckungen im linken Arm.

15. Tag: Zurückgehen der lokalen Wundreaktion, Zunahme der Zuckungen, die einen stets gleichmässigen, charakteristischen Verlauf nehmen und Reflexsteigerung aufweisen, Ausbildung der Starre im linken Arm; erstes Fühlbarwerden des vorderen Masseterrandes bei Betastung vom Mund her.

31. Tag: Höhepunkt der allgemeinen Starre, komplette Starre des linken Armes in extremer, dem Typ der Zuckungen entsprechender Stellung bei völliger Beweglichkeit des rechten Armes.

36. Tag: Beginn der Lösung der allgemeinen Starre; lokale Starre unverändert.

50. Tag: Lösung des allgemeinen Tetanus beendet; Beginn der Lösung der Starre des linken Armes.

57. Tag: Fortschritt der Lösung im linken Arm. Die jetzige Stellung noch sicher zum Teil tetanischer Natur, wie der Nachlass in Narkose und die Wiederkehr nach der Narkose beweist, während der Rest der kontrakten Stellung auf sekundären Veränderungen in den Weichteilen und den Gelenken beruht. (Roses Stadium ancyloticum.)

Am 80. Tage besteht diese Kontraktur auch noch zu einem gewissen Grade.

Anschliessend an diese Beobachtung werden aus der Literatur Fälle von lokalem Tetanus zusammengestellt und im Hinblick auf die neueren experimentellen Untersuchungen über die Art der Giftwirkung epikritisch in trefflicher Weise besprochen, wobei Verf. zu dem Resultate kommt, dass die klinische Erfahrung mit der Theorie der Nervenleitung sehr gut im Einklang stehe. Dabei wird auch die Pathogenese des Kopftetanus gebührend berücksichtigt.

Hnáteks (7) Beobachtung zeigt, dass ein typischer traumatischer, nicht mit Antitoxin behandelter Tetanusfall, der günstig endete, von ausgedehnten anatomischen Veränderungen begleitet war, die auf eine tiefe Alteration des Nervensystems hindeuteten. Es zeigten sich neuritische Veränderungen, welche zum grösseren Teil die Nerven des Plexus brachialis betrafen und Anomalien der Sensibilität und der Motilität, vasomotorische und trophische Störungen herbeiführten. Die letzteren zeigten sich in einer ungewöhnlichen Art und Weise, indem sie ausser den Weichteilen der Extremität auch die Knochen und Gelenke ergriffen. Die Erklärung dieser bis jetzt noch nicht beobachteten Veränderungen liegt wohl in der Eigentümlichkeit einer Komponente des Tetanusgiftes, die peripheren Nerven bei einer besonderen lokalen Empfänglichkeit derselben und bei einer allgemeinen Resistenz des Organismus gegen die tödliche Wirkung des Giftes zu verändern. Die lange Wirkungsdauer des Tetanusgiftes dürfte die Bedingung sein, welche in einem gegebenen Falle derartige Veränderungen in ausgiebiger Weise erleichtert.

Villiers (15) berichtet über einen sogenannten „spontanen“ Tetanus, „tetanos a frigore“ ohne auffindbare Eingangspforte. Dieser Tetanus soll seine Entstehung nicht dem Bazillus Nicolaïer verdanken, welcher nicht gefunden wurde, sondern „sehr wahrscheinlich“ dem Pneumococcus, welcher in grosser Zahl gefunden wurde, im Sputum und bei der Autopsie in der entzündeten Lunge, und zwar mit Ausschluss anderer Mikroorganismen. Ähnliche Beobachtungen seien schon publiziert, so von Chaillons.

Romme (13). Ähnlich wie bei Gelatine hat man nach Injektion von Chinin unter die Haut Tetanus erlebt. Beobachtungen von Segard, de Burat, d'Emery-Desbrousses u. a. lassen darüber keinen Zweifel. Diese Tetanusfälle waren sogar foudroyant im Auftreten. Unten referierte Untersuchungen von Vincent werfen auf die Genese dieser Fälle Licht.

Senator (14) gibt eine Übersicht über die neuen Untersuchungen über die Beschaffenheit des Harns und den Stoffwechsel im Tetanus. Er hält es für bewiesen, dass im Tetanus trotz hoher Fiebertemperaturen der Eiweisszerfall nicht gesteigert, sondern sogar stark herabgesetzt sein kann. Jedenfalls scheint der Stoffwechsel im fieberhaften Tetanus sich von dem Verhalten in anderen fieberhaften Krankheiten zu unterscheiden, wenigstens was den Eiweisszerfall betrifft.

Grünberger (5). Tetanus traumaticus mit Ausgang in Heilung unter Antitoxin und Blaulichtbehandlung. Verletzung durch eine Nadel in der rechten Ferse. Inkubationsdauer von drei Tagen; der Fall wird als zu den schweren gehörig bezeichnet. Allgemeine intensive Krämpfe. Temperatur bis 39,9° C. 11 Injektionen von je 100 Einheiten des Behringschen Antitoxins. Innerlich Urethan bis zu 12 g. Daneben blaues Licht. Die Beruhigung und das subjektive Wohlbefinden der früher aufgeregten und äusserst unruhigen Kranken war auffallend.

Nach Vincent (16) begünstigt subkutane Injektion von Chinin die Entwickelung der Tetanusinfektion; per os ist kein derartiger Einfluss bemerkbar. Diese Wirkung beruhe auf einer Schädigung der Leukozyten, auf einer Lähmung der weissen Blutzellen.

Zak (17). Tetanus, vier Wochen nach Verletzung am Fusse auftretend, daran anschliessend Parese des Trochlearis.

Nach Verf. der erste Fall, bei dem anschliessend an eine Verletzung des distalen Körperteiles Lähmung von Augenmuskeln auftrat.

Ramsay (12). Kopftetanus bei einer 23jährigen Frau nach Verletzung am äusseren Winkel des rechten Auges. Nach sieben Tagen Trismus. Fazialislähmung rechts. Nachher wurde der rechte Trapezius ergriffen und es schloss sich allgemeiner Tetanus an. In der Wunde Tetanusbazillen. Laryngealer Spasmus und Dysphagie, ähnlich der Hydrophobie. Behandlung mit subkutaner Seruminjektion und Chloral. Heilung.

2. Therapie.

1. *Anders, Preliminary Report of the statistical study of Tetanus. Med. Press. 1905. July 22. Nr. 187.
2. Bacelli, M., Traitement du tétanos. La Sem. méd. 1905. Nr. 44.
3. *Calinescu, Vier Beobachtungen von chirurgischem Tetanus. Spitalul Nr. 1.
4. Clairmont, Tetanusheilserum. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 49.
5. Collins, E., A case of tetanus successfully treated with antitetanic serum and curare. Lancet. April 15.
6. *Cook, Tetanus succesfully treated by antitoxin. Lancet 1905. Dec. 2.

7. Flesch, Prognose des Trismus, Tetanus neonator. und infant. mit Berücksichtigung der Serumtherapie. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 5.
8. Grenet, Les traitements actuels de tétanos. Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 16.
8a. Küster, E., Ein Fall von örtlichem Tetanus. Antitoxin-Einspritzungen in die Nervenstämme. Heilung. Verhandl. d. Chirurgenkongresses 1905. p. 161.
9. Henderson, Notes on a case of tetanus. Lancet 1905. April 8. p. 929.
10. *Maberly, Tetanus and chloral hydrate. Lancet 1905. Mai 6.
11. Mornac, Traitement du tétanos. La Presse médic. 1905. Nr. 12.
12. Neugebauer, Ein Beitrag zur Behandlung des Wundstarrkrampfes mit „Duralinfusion". Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 18.
13. Rogers, John, The treatment of tetanus by intraneural and intraspinal injections of antitoxin. The journ. of the Amer. Med. Ass. 1905. July 1.
14. Rottenstein, Ein schwerer Fall von Tetanus. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 3.
15. *Sadjer, Hydrotherapie und Tetanus. Zentralbl. f. d. ges. Therapie 1904. Nov.
16. Stoney, 2 cases of tetanus treated. Lancet 1905. April 29. p. 1133.
17. Storrś, S., A case of acute tetanus treated with intracerebral injections of antitoxin. Lancet. September 23.

Küster (8a) glaubt den von Meyer und Ransom aufgestellten Satz: „die gefährdeten Rückenmarkszentren können durch Sperrung der zuführenden Nerven mit Antitoxin vor dem Tetanusgifte geschützt werden" durch eine eigene klinische Erfahrung bestätigen zu können, „welche einem gelungenen Experimente gleichwertig sein dürfte". Es handelt sich um einen örtlichen Tetanus des rechten Armes. Einem Laboratoriumsverwalter im Laboratorium von Behring zerbrach ein mit virulenter Tetanusbazillenkultur gefüllter Glaskolben in der flachen Hand, als er den Wattepfropfen fest einzudrücken versuchte. Die Glasscherben erzeugten mehrere Schnittwunden der rechten Hohlhand, über welche die Flüssigkeit hinweglief. Die Wunden wurden mit Antitoxin ausgewaschen und man spritzte ausserdem etwa 2½ Stunden nach der Verletzung 40 Antitoxineinheiten in den rechten Vorderarm ein. Nach sechs Tagen begannen Schmerzen im Arme, am nächsten Tage stechende Empfindungen im ganzen Körper, am siebenten Tage Muskelspannungen im Arme und am Halse. Am Beginn des achten Tages wurden Antitoxininjektionen in die Nervenstämme des Armes bis zu den Nervenwurzeln gemacht. Dies brachte in wenigen Stunden eine Änderung des Krankheitsbildes, insbesondere Nachlass der schmerzhaften Muskelstarre. Die Heilung erfolgte nach länger dauernder sehr schmerzhafter Myositis. Wenn die Meyerschen Versuche als massgebend anerkannt und der Beurteilung zugrunde gelegt werden, so dürfte dieser Verlauf in folgender Weise zu deuten sein: Das von den Endapparaten der peripheren Nerven aufgesogene Gift wird innerhalb sechs Tagen, welche die Inkubationszeit darstellen, bis ins Rückenmark fortgeschwemmt. Jetzt erst beginnen die Zeichen nicht nur der Vergiftung der Rückenmarkszentren in Form schmerzhafter Muskelstarre des rechten Armes, sondern auch darüber hinaus in Form einer Starre der Hals- und Nackenmuskeln. Die Absperrung erneuter Zufuhr durch die Achsenzylinder bewirkt sofortigen Nachlass der Erscheinungen am Hals und Nacken, bald auch am Arme, am längsten bleibt eine Starre der Kaumuskeln bemerkbar. Daraus gehe hervor, dass die Hauptgefahr eines solchen Zustandes in dem beständigen Nachschub des Giftes aus dem Orte der ersten Infektion und aus den mit Gift überschwemmten Achsenzylindern zu suchen sei. Gelingt es, diese ständig fliessende Quelle zu verstopfen, wozu die Infiltration des kranken Nerven mit Antitoxin das rechte Mittel ist, so wird

der Körper mit den bereits über den Nervenstamm hinaus eingedrungenen Giftmengen fertig und die Genesung kann erfolgen.

Rogers (13). Die pessimistischen Anschauungen über den Wert des Tetanusantitoxin beruhen im wesentlichen auf fehlerhafter Anwendung desselben. Subdurale Injektionen haben wenig Wert, weil es so eingeführt sehr rasch und vollständig ins Blut übergeht. Ebenso haben subkutane Einspritzungen nach dem Ausbruch der Symptome wenig Wert, weil es rasch ausgeschieden und zerstört wird, während das Toxin rasch von den motorischen Nerven aufgenommen wird, wo es für das Antitoxin unzugänglich ist. Um volle Wirkungen zu erzielen, ist das Antitoxin in Chloroformnarkose in eine oberflächliche Vene 10—20, ccm reichlich in die Umgebung der Wunde, in die grossen Nervenstämme der von Krämpfen befallenen Glieder, in die Nervensubstanz der Cauda equina einzuspritzen. Die Nervenstämme werden durch Seidenfäden markiert und die Wunde offen gelassen, um nach 24 Stunden die Injektion wiederholen zu können. In die Nervenstämme wird so viel injiziert, dass sie etwa auf das dreifache ihres normalen Umfanges anschwellen. Bei Injektionen in die Cauda equina müssen durch mehrfaches Hin- und Herziehen der Nadel Zuckungen der Beine ausgelöst werden, dass man sicher ist, die Nervensubstanz verletzt zu haben, weil sonst das Antitoxin nicht in dieselbe hineingelangt. In das Halsmark wurden wiederholt 20—30 Tropfen ohne störende Symptome injiziert, in die Cauda 10—20 ccm. Von sieben so behandelten Kranken starben drei. Einen Todesfall schiebt Rogers darauf, dass bei der zweiten Injektion irrtümlich Diphtherie-Antitoxin genommen wurde. Zwei Fälle erschienen von vornherein hoffnungslos.

Maass (New-York).

Clairmont (4) berichtet über endoneurale Antitoxinbehandlung. Er erwähnt den oben referierten Fall Küsters und sieben Fälle Rogers. Von den letzteren heilten vier. Nun referiert er über einen Fall aus der Klinik v. Eiselsbergs. Nach sechstägiger Inkubation setzte akut, mit Fieber und profusen Schweissen Tetanus nach komplizierter Fraktur ein. Auffallend waren dabei die erhöhte Reflexerregbarkeit als erstes Symptom und der Beginn an der verletzten Extremität als lokaler Tetanus, der sich rasch über den Stamm ausbreitete. Der Arm wurde amputiert. Bakteriologische Untersuchung Tetanusbazillen und malignes Ödem. Endoneurale Injektion an der Amputationsfläche, daneben subkutane Injektion in grossen Mengen. Heilung.

Nach Flesch (7) gibt der Tetanus im Kindesalter eine viel bessere Prognose als bei Erwachsenen; das gelte speziell für den Tetanus infantium. Bezüglich des Tetanus neonatorum sei die Prognose nicht so absolut ungünstig, wie das allseits behauptet werde. Verschiedene Umstände scheinen dafür zu sprechen, dass die Letalität des Tetanus infantium bei den mit Serum behandelten Fäller von 40—50% auf 15—20% fallen. Beim Tetanus neonatorum könne in dieser Richtung kein nennenswerter Fortschritt verzeichnet werden. In den zusammenfassenden Statistiken, die den Wert des Antitoxins beleuchten, seien der Tetanus neonatorum, Tetanus infantium und Tetanus der Erwachsenen gesondert zu beachten.

Neugebauer (12) berichtet über zwei Fälle von Tetanus, welche, will man die Dauer der Inkubationszeit als Massstab für die Schwere der Erkrankung nehmen, nicht zu den schweren gerechnet werden können. Genesung unter Duralinfusion mit Antitoxin. Er empfiehlt Behrings

trockenes Antitoxin, welches sich durch lange Haltbarkeit auszeichnet, bereit zu halten.

Stoney (16). 1. Fall. 34jähriger Mann. Tetanus nach Brandwunden. Inkubation von 17 Tagen. Behandlung mit lumbaler Injektion von Serum. †.

2. Fall. 19jähriger Mann. Holzsplitter unter einem Fingernagel. Inkubation von 18 Tagen. Subkutane Injektion von Serum. Heilung. Daneben Brom und Chloralhydrat.

Der von Mornac (11) mitgeteilte, durch epidurale Injektion von Serum behandelte Fall endete letal, obschon 60 ccm eingespritzt wurden. Rapider Verlauf und spätes Einsetzen der Intervention werden beschuldigt.

Collins (5). 17jähriger Mann mit Fussverletzung. Inkubation von 9 Tagen. Allgemeiner Tetanus. Behandlung mit subkutaner Seruminjektion und Curare. Genesung.

Storré (17). 30jähriger Mann mit eiternder Wunde der Hand und Lymphangitis. Akuter Tetanus, 90 Stunden nach der Verletzung beginnend. Intrazerebrale Injektion von Serum. Genesung.

Grenet (8) kurze Übersicht nebst Kritik der bei Tetanus gebräuchlichen Behandlungen. Verf. bemerkt mit Recht, dass es ausserordentlich schwierig ist, ein Urteil abzugeben.

Rottenstein (14). 13jähriges Mädchen. Infektion bei Gartenarbeit. Inkubation zehn Tage. Schwerer Tetanus; Serum ohne Einfluss. Narkotika machen Muskelerschlaffung und Herabsetzung der Reflexe, besonders Chloralhydrat.

Nach Baccelli (2) soll die Behandlung des Tetanus mit subkutaner Injektion von Karbolsäure bessere Resultate geben als die Serumtherapie von Behring und Tizzoni. Die Statistik der letzteren ergebe eine Mortalität von 44,6—50,6%, während sie bei der Methode Baccelli nur 10% betrage auf 260 beobachtete Fälle.

Henderson (9). Handverletzung mit Karbollösung ausgewaschen. Nach fünf Tagen Ausbruch des Tetanus, der bald allgemein wird. Subkutane Seruminjektion. Heilung.

XVI.

Wut.

Referent: Konrad Brunner, Münsterlingen.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Bertarelli, Die neuen Erfahrungen und Fortschritte auf dem Gebiete der Pathologie der Wutkrankheit. Wiener klin. Rundschau 1905. Nr. 9.
2. Calabrèse, Action des rayons de Röntgen sur le virus rabique. La Sem. méd. 1905. Nr. 44. p. 522.
3. *Courmont, Nouveau cas de rage après morsure par un chien errant, non suivie de traitement antirabique. Lyon méd. 1905. Nr. 34. p. 311.
4. *Coutaux, Le traitement de la rage en province. Gaz. méd. de P. 1905. Nr. 10.
5. Heller, Heutiger Stand der Lyssa-Forschung. Korr. f. Schwz. Ärzte 1905. Nr. 17.
6. *Konrádi, Ist die Wut vererbbar? Zentralbl. f. Bakt. 38. 1.
7. *— Symptome und Prophylaxe experim. bei Lyssa. Zentralbl. f. Bakt. 38. 2.
8. *Kraus-Kreissl, Über den Nachweis von Schutzstoffen gegen Hundswut beim Menschen. Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. XXXII. Bd. Nr. 11.

9. Leclerc, Cas de rage humaine par lèchement. Journ. de méd. et de chir. 1905. 25 Août. p. 633.
10. *Lenzmann, Ein Fall von Lyssa humana. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 33.
11. *Luzzani, Zur Diagnose der Wut. Zeitschr. f. Hyg. 1904. 49. Bd. H. 2.
12. Maas, Ein Fall von Lyssa humana. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 3.
13. *Maresch, Über die feinere Struktur der Negrischen Körper. Wiener klin. Wochenschrift 1905. Nr. 25.
14. Nicolas-Favre, Erythème polymorphe purpurique consécutif à la vaccination antirabique. Lyon méd. 1905. Nr. 5. p. 237.
15. Nicolas-Baucel, Leucocytose au cours de la vaccination antirabique. Lyon méd. 1905. Nr. 24. p. 1315.
16. *Nicolas, D'hydrophobie consécutif à de simples lèchements non suivis de traitement. Lyon méd. 1905. Nr. 33. p. 271.
17. Remlinger, Absorption du virus rabique par la peau fraîchement rasée. Gaz. des Hôp. 1905. Nr. 83. p. 993.
18. *Schiffmann, Zur Kenntnis der Negrischen Körper bei der Wutkrankheit. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 25.
19. *Sotiriadès, La lyssophobie. Le Progrès méd. 1905. Nr. 49.

Heller (5) gibt in seinem Vortrag eine Übersicht über „den gegenwärtigen Stand der Hundswutlehre". Es seien daraus einige Sätze über Art und Erfolg der Schutzimpfung wiedergegeben: Sind Menschen gebissen worden, so desinfiziere der Arzt ihre Wunden sofort gründlich (Was ist gründlich? Ref.) und veranlasse den Patienten sofort, die antirabische Kur vornehmen zu lassen. Die Kaninchen, welche zur Diagnose mit dem verdächtigen Hundehirn infiziert werden, zeigen erst nach 16—20 Tagen die entscheidenden Symptome der Wut. Bei Infektion des Menschen durch Bisse muss diese Zeit benutzt werden, um durch Schutzimpfung während der Inkubationsdauer den Menschen zu immunisieren, ehe die Krankheit zustande kommt. Bei Wutverdacht kann jeder Zeitverlust dem Patienten das Leben kosten. Die Behandlung dauert bei leichten und mittelschweren Verletzungen 18 Tage, bei schweren 21 Tage. Überträgt man das Wutgift eines tollen Hundes, das Strassenvirus, von Kaninchen zu Kaninchen, so verkürzt sich die ursprüngliche 18tägige Inkubationsdauer bis zu einem Minimum von 6 Tagen. Solches Virus fixe ist das Material für die Schutzimpfung.

Von zirka 50000 Patienten der verschiedenen Institute, die nachgewiesenermassen von tollwutkranken Tieren verletzt waren, erkrankten und starben nach vollzogener Schutzimpfung zirka 1%. Es waren also nach dieser Berechnung von 18 Personen durch die Schutzimpfung sicher 17 gerettet.

Der Übersicht Bertarellis (1), Über die neuen Erfahrungen und Fortschritte auf dem Gebiete der Pathologie der Wutkrankheit, sei hier folgendes entnommen: Allgemein bekannt ist heute die Entdeckung Negris. Er wies nach, dass in den Nervenzellen, besonders in den Pyramidenzellen des Ammonshornes der an künstlicher oder natürlicher Wut verendeten Tiere besondere Körperchen zu finden sind, denen er parasitäre Bedeutung beilegte. Heute kann man sagen, begegnet man bei einem Tiere diesen Körperchen, so ist anzunehmen, dass es wutkrank ist. Mit Vorliebe wird zur Prüfung das Ammonshorn benutzt. Die Natur der Negrisschen Körperchen ist noch nicht aufgeklärt.

Über den Speichel Wutkranker weiss man heute, dass er in vielen Fällen nicht virulent ist. Zu den Speicheldrüsen gelangt das Virus wahrscheinlich auf der Nervenbahn.

Valenti in Pavia ist es gelungen, den Nachweis zu bringen, dass das Chinin imstande ist, das Wutvirus in vitro und in vivo zu neutralisieren, es ist also die Frage nicht unberechtigt, ob dies nicht auf eine eventuelle Protozoennatur des Wutparasiten schliessen lasse.

Bei dem von Maass (12) beschriebenen Falle von Lyssa gelang es nicht, trotz Anfertigung zahlreicher Präparate sowohl vom Zentralnervensystem des Kindes als der geimpften Tiere die von Negri beschriebenen Parasiten zu finden. Histologisch war im Rückenmark zellige Infiltration, besonders in der grauen Substanz um Gefässe und motorische Ganglienzellen, Infiltration um den Zentralkanal. In der grauen Substanz verschiedene Arten von Nervenzellendegenerationen.

Nicolas et Favre (14) beschreiben ein polymorphes, purpuraartiges Erythem nach antirabischer Impfung eines 8jährigen Kindes. Heilung.

Calabrese (2) hat durch Einwirkung der Röntgenstrahlen auf das Wutgift in vitro während zwei Stunden nur eine Verkürzung der Inkubationszeit um 24 Stunden bewirkt.

Versuche mit Radium hatten völlig negatives Resultat.

Nach Nicolas et Baucel (15) verursachen die antirabischen Impfungen eine konstante Hyperleukozytose, am meisten zu Ende der Behandlung.

Remlinger (17) hat bei Meerschweinchen und Kaninchen, deren Haut frisch rasiert worden war, unter möglichster Vermeidung von Läsionen, eine Emulsion von Virus fix einreiben lassen und dabei Wut hervorgerufen.

II. Teil.

Spezielle Chirurgie.

I.

Die Verletzungen und chirurgischen Krankheiten des Schädels und Gehirns.

Referent: E. v. Meyer, Frankfurt a. M.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

Allgemeines über Hirnchirurgie und Trepanation.

1. *Krause, Hirnchirurgie. Berlin-Wien 1904. Urban und Schwarzenberg.
2. Leedham-Green, On the closure of traumatic defects of the skull. Brit. med. Journ. 15. IV. 1905.
3. Nicolson, Employment of celluloid plates for covering openings in the skull etc. Medic. News 7. I. 1905. p. 45.
4. *Schüller, Die Schädelbasis im Röntgenbilde. Hamburg 1905. Lukas Gräfe u. Sillem.
5. Sultan, Zur Technik der Osteoplastik am Schädel. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. 80.
6. *Tuffier, Appareil destiné aux opérations sur les os et à la trépanation cranienne. Soc. de Chir. 1905. Nr. 37.
7. *Villar, Le craniomètre de Krönlein en topographie cranio-cerebrale. Journ. de méd. de Bord. 1905. Nr. 10.

Nicolson (3) empfiehlt zur Deckung von Schädeldefekten die Zelluloidplatten.

Leedham-Green (2) spricht sich sehr zugunsten der Müller-Königschen Methode aus zur Deckung von Schädeldefekten. Wenn diese nicht ausführbar, empfiehlt er die von Mertens, d. h. die Anwendung von ausgekochtem Knochen.

Sultan (5) empfiehlt auf Grund eines Falles die Osteoplastik nach Durante zur Deckung von Schädeldefekten; es handelt sich um gestielte Periost-Knochenlappen, speziell zur primären Deckung.

Erkrankungen und Tumoren des knöchernen Schädels und der Weichteile.

1. *Antonin, L., Die hydatischen Cysten der Schädelknochen. Spitalul. Nr. 20. p. 569. 2 Phototypien (rumänisch).
2. — Des kystes hydatiques des os du crâne. La Presse méd. 1905. Nr. 51.

3. *Mc Arthur, L. L., Pneumatocele of the cranium. The journ. of the Amer. Med. Ass. 1905. May 6.
4. Axenfeld, Krönleins Orbitalresektion. Langenbecks Archiv 77, 2.
5. *— Krönleins Orbitalresektion. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 23.
6. *— Orbitalresektion. Zentralbl. f. Chir. Nr. 30.
7. Borchardt, Cholesteatom der hinteren Schädelgrube. Langenbecks Arch. 77, 3.
8. *Buschke, Fall von symmetrischen sarkomatösen Tumoren der Schläfenregionen. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 32.
9. Chernbach, R., Enormes Angioma des linken äusseren Ohres. Profuse Hämorrhagie, Ligatur der linken Carotis communis, Heilung. Spitalul. Nr. 9. p. 229 (rumänisch).
10. *Czermak, Osteoplastische Resektion der äusseren Augenhöhlenwand. Deutsche med. Wochenschr. 39 u. 40.
11. Dollinger, J., Modifikation der osteoplastischen Methode Krönleins bei Tumoren der Orbita. Chirurg. Sektion des Budapester kgl. Ärzte-Vereins, Sitzung vom 16. II. 1905. Orvosi Hetilap 1905. Nr. 19.
12. v. Eiselsberg, Haemangioma venosum capitis. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 6. p. 149.
13. *Engstler, Luckenschädel. Arch. f. Kinderheilk. 40, 1—4.
14. *Greeff, Exstirpation retrobulbärer Tumoren etc. Berliner klin. Wochenschr. 1905. p. 248.
15. *Helborn, Krönleinsche Operation. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 10. p. 276.
16. *— Krönleinsche Operation. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 2. Vereinsbeil. p. 85.
17. Keppler, Behandlung entzündl. Erkrankungen von Kopf und Gesicht mit Stauungshyperämie. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 45. Nr. 46. p. 2224, Nr. 47. p. 2283.
18. Ali Krogius, Behandlung d. Angioma arter. racemosum der Schädeldecken. Zentralbl. für Chir. Nr. 39.
19. *Lafon-Villemonte, Sarcome à myéloplaxes de l'orbite. Journ. de méd. de Bord. 1905. Nr. 5. p. 80.
20. Mauclaire, Hyperostoses et exostoses éburnées non syphilitiques de la région temporale. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1905. Nr. 1. p. 67.
21. Morestin, Tumeur inflammatoire et exostose traumatique de la région frontale. Soc. anat. 1905. Oct.
22. Ranzi, Tumorartige Hyperostose des Schädels. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 6.
23. *von Saar, Erworbene Elephantiasis der Kopfschwarte. Langenbecks Archiv. Bd. 78.
24. Schlagintweit, Über einen Fall von intra- und extrakraniell gelegenem Echinococcus. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 76. 2, 3.
25. *Tauber, Haemangioma cavernosum venosum capitis. Wiener med. Wochenschr. 1905. Nr. 19.
26. *Unterberger, Ein echtes Cholesteatom der Schädelknochen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 81, 1.
27. Vincent, Kystes congénitaux multiples du crâne communication de l'un d'eux avec la cavité cranienne. Extirpation suivie d'écoulement prolongé du liquide céphalorachidien. Guérison. Arch. prov. de Chir. 1905. Nr. 12. Déc.
28. *Vitanoff, Zwei Fälle von Echinococcus orbitae. Letopisti na lekarskija sajuz v. Bulgaria. Nr. 3—4. p. 148 (bulgarisch).
29. *Weinberger, Extra- oder intradurale Geschwulst? Wiener klin. Rundschau 1905. Nr. 3. p. 45.

Keppler (17) veröffentlicht die günstigen Resultate der Stauungshyperämie bei entzündlichen Erkrankungen am Kopf und Gesicht und speziell bei eitrigen Mittelohrerkrankungen. Von 22 Fällen wurden 12 von akuter Mastoiditis nach kleinen Einschnitten ohne Nekrose rasch geheilt. Bei chronischen Fällen gab es keine ermutigenden Resultate. Ein Fall von beginnender eitriger otogener Leptomeningitis wurde geheilt. Sonst kamen noch Fälle von Parotis, Erysipel, Eiterungen am Ober- und Unterkiefer mit günstigem Resultate in Behandlung.

Es handelte sich im Falle Chernbachs (9) um eine 50jährige Frau, die seit 2 Jahren ein Angioma des linken Ohres trägt, das 3mal grösser als normaliter ist. Nach einer profusen Blutung, klassische Ligatur der Carotis communis, ohne schlechte Nachteile. Stoïanoff (Varna).

Krogius (18) hat ein grosses Ang. arterial-racem. der Temporalgegend dadurch zum Schwinden gebracht, dass er in mehreren Sitzungen an der Peripherie subkutane Umstechungen machte. Mit einer stark gekrümmten Nadel wurde ein Catgutfaden direkt über den Knochen durchgeführt und mit einer flachen Nadel dicht unter der Haut wieder zur Einstichstelle herausgeleitet, wo dann die Enden geknotet wurden.

v. Eiselsberg (12) teilt einen Fall von angeborenem Haemangioma venosum capitis zwischen den beiden Parietalia mit, welcher wahrscheinlich mit dem Schädelinnern (Sin. longitudinalis) kommuniziert.

Tauber (25) beschreibt einen analogen Fall mit in der Gegend der rechten Schläfe.

Ranzi (22) publiziert einen von v. Eiselsberg operierten Fall von tumorartiger Hyperostose des Schädels. Die kindskopfgrosse Geschwulst, welche die Gegend des linken Stirnbeins und die vorderen Partien des linken Scheitelbeins einnahm, bestand seit dem 5. Lebensmonat; ein zweiter, eigrosser Tumor über dem linken Supraorbitalbogen bestand seit 2 Jahren zugleich mit Exophthalmus. Beiderseitige Stauungspupille. Radioskopisch zeigte sich der Tumor von der Schädelbasis ausgehend. Der 650 g schwere Tumor wurde an der Basis abgetragen, wobei die Dura an einer Stelle eröffnet wurde. Der kleinere Tumor wurde später entfernt. Glatte Heilung. Die Stauungspupille ist rechts fast vollkommen verschwunden, links ist sie gebessert.

Vincent (27) exstirpierte mit Erfolg bei einem 2jährigen Kind drei kongenitale Dermoidcysten in der linken Fossa temporalis. Die eine war durch Perforation des Knochens in feste Verwachsungen mit der Dura und der Arachnoidea eingegangen, so dass bei der Exstirpation ein Defekt entstand, welcher durch längeres Ausfliessen von Zerebrospinalflüssigkeit die Heilung verzögerte.

Morestin (21) beobachtete nach einem Trauma am Stirnbein einen entzündlichen Tumor mit Exostosenbildung. Nach Abtragung glatte Heilung.

Mauclaire (20) beschreibt eine grosse Exostose, die primär von der Cellul. mastoid. ausgegangen ist und daher eine gewisse Analogie zu den Exostosen des Sin. frontalis und maxillaris bietet. Es gelang den Tumor in einzelnen Fragmenten zu entfernen und glatte Heilung zu erzielen.

Borchardt (7) operierte mit Erfolg ein Cholesteatom der hinteren Schädelgrube, welcher doppelseitige Stauungspapille, Ataxie mit Neigung links umzufallen, Nystagmus und sehr starker Druckschmerz am linken Occipitale veranlasst hatte. Den Symptomen war eine leichte Schädelverletzung vorausgegangen, die trotz schneller Heilung Kopfschmerz, Brechneigung und Abnahme des Sehvermögens zurückliess.

Antonin (2) berichtet über einen Fall von Hydatidencyste der Schädelknochen, welchen er als 8. der in der Literatur aufgefundenen Fälle bezeichnet. Es handelte sich um einen Soldaten, der in der Kindheit epileptiforme Anfälle hatte. Im Dienst plötzlicher Tod in einem epileptischen Anfall. Bei der Autopsie fand sich eine hühnereigrosse Hydatidencyste in der Scheitelgegend mit zahlreichen Tochterblasen. Die Cyste befand sich



zwischen dem rechten Os parietale und der Dura und hatte die innere Knochenlamelle zum Schwund gebracht und eine tiefe Depression an der Rolandschen Furche hervorgerufen. Die in der Literatur bekannten Fälle werden kurz referiert in bezug auf die pathologische Anatomie, die Symptomatologie und die Hirnläsionen.

Über einem mit gutem Erfolg operierten Fall von intra- und extrakraniell gelegenem Echinococcus berichtet Schlagintweit (24). Das 18 jähr. Mädchen hatte Nackenschmerzen und Nackenschwellung, die innerhalb 4 Wochen schnell zunahm und fluktuierend wurde, dann trat Schwindel, Schwerhörigkeit, Kopfschmerz und Stauungspapille auf, so dass intrazerebraler Druck angenommen wurde. Wegen Luesverdacht energische antiluetische Kur ohne Erfolg, Freilegung der Geschwulst durch Schnitt durch Lig. Nuchae. Es fand sich eine grosse Blase mit zahlreichen kleinen Bläschen, Echinococcusfädchen. Der Schädelknochen ist usuriert aber zeigt nirgends ein sondierbares Loch. Trotzdem Trepanation, wobei dickflüssige Massen mit zahlreichen Echinococcusbläschen sich entleerten. Die Schädeldecke wird zwischen Proc. mastoid., Sinus transvers. und longitudinalis entfernt. Die Bläschen waren nur extradural und hatten das Hirn komprimiert. Gute Heilung und Rückgang der Symptome. Nach 1/4 Jahr völlige Arbeitsfähigkeit.

Axenfeld (4) und Helborn (15) sprechen sich sehr zugunsten der Krönleinschen Orbitalresektion zur Entfernung retrobulbärer Tumoren und zur Behandlung retrobulbärer Entzündungen aus.

Bei der typischen Methode Krönleins beobachtete Dollinger (11) eine partielle Lähmung des oberen Lidschliessers, die er sich aus der Durchschneidung von Fasern des N. facialis zum M. orbicularis und M. palpebralis erklärt.

Um dies zu vermeiden, rät Dollinger zu folgender Schnittführung. Er beginnt 2 1/2 cm oberhalb der Mitte der Orbita, geht in der gleichen Entfernung vom Orbitalrande und in S-Form nach aussen, unten und rückwärts bis zum oberen Rande des Jochbogens und darauf noch 1 1/2 cm nach hinten. Die obere Hälfte des Schnittes dringt bis auf das Periost durch, in der unteren Hälfte jedoch wird die Faszie des M. temporalis geschont. Wird nun der untere Lappen oben subperiosteal, tiefer unten subfaszial, samt der Fascia zygomatico-temporalis, abgelöst, so gelangt man ohne Verletzung der obenerwähnten Fazialisäste zur Periorbita. Die Knochendurchtrennung geschieht in den Richtungslinien Krönleins; zur Spaltung des Jochfortsatzes benützt Dollinger die Giglische Säge. Die ganze äussere Wand der Orbita lässt sich im Zusammenhange mit dem M. temporalis nach aussen umlegen.

Dollinger operierte 4 Tumoren der Orbita auf diese Weise ohne jegliche Lähmungserscheinungen von seiten der Lidnerven. (Vergl. auch Dollinger J., Die konservative Chirurgie der Orbita. Jahresbericht. X. Jahrgang. Seite 321.) Gergö (Budapest).

Verletzungen des Schädels und Gehirns durch Schuss und andere Gewalten. Traumatische Meningitis und Hirnabszesse.

1. *Arnsperger, Demonstration einer Schrotschussverletzung des Kopfes. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 35. p. 1705.



2. Bayertal, Über Spätmeningitis nach Schädelverletzungen. Monatsschr. f. Unfallk. u. Invalidenwesen 1905. Nr. 11.
3. Bouvier, Traumatisme cranien: Bronchopneumonie grippale. Algie mastoïdienne gauche. Aphasie. Diagnostic d'abcès cerebral. Guérison subitée pendant les preparatifs d'une trépanation. Journ. de méd. de Bord. 1905. Nr. 13.
4. — Grand traumatisme du crâne. Fracture communicative du pariétal et de temporale. Trépanation six heures après. Guérison. Journ. de méd. de Bord. Nr. 18.
5. *Cantas, Sur un cas de plair pénetrante du crâne. Lyon méd. 1905. Nr. 38.
6. *Carbone, Atrophie des Optikus, Olfaktorius und Akustikus bei Schädelverletzungen. Gazz. d. Ospedali 1905. Nr. 4.
7. *— Optikus-Atrophie und Schädelverletzung. Gazz. d. Ospedali Nr. 16.
8. Cernezzi, A., La trapanazione primitiva nelle fratture complicate della volta cranica. Riforma medica. Gennaio 1905.
9. Chevrier, Fractures du rocher. Gaz. des Hôp. 1905. Nr. 125 et 128.
10. Croce, Beobachtungen über einen Fall von Verletzung des rechten und linken Stirnhirnes. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 45.
11. *Dinkler, Feinere Gehirnveränderungen nach Schädeltraumen. Archiv für Psychol. XXXIX. 2.
12. Durand, Fracture du crâne. Hemiplégie. Trépanation. Guérison. Rev. de Chir. 1905. Nr. 4. p. 550.
13. *Duvergey, Fracture du crâne par enfoncement. Trépanation. Guérison. Journ. de méd. de Bord. 1905. Nr. 5. p. 79.
14. Enz, Überhäutung und Wundbehandlung totaler Skalpierung des Kopfes. Korrespondenzbl. für Schweizer Ärzte 1905. Nr. 22.
15. Gaussel-Massabuan, Hémiataxie dans un cas d'hémiplegie traumatique. Guérison par la trépanation. Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 40.
16. Hathaway, Fracture of the anterior fossa of the skull dividing the optic nerve. Lancet 21. I. 1905. p. 158.
17. *Horand, Balle intra-cérébrale. Trépanation de nettoyage. Guérison. Lyon méd. 1905. Nr. 47.
18. *Keen, Filling defects in the skull by bone chips from the outer table of the neighborning bone. Ann. of Surg. Aug. 1905. Nr. 2.
19. Kennedy, Case presenting a sinus which traversed the cranium completely etc. and contained some portions of a straw hat carried into the brain by means of a spike: operation. Recovery. Glasg. med. Journ. Jan. 1905. p. 42.
20. *Kojucharoff, Iv., Beitrag zu den Gehirnlokalisationen bei einer Fractura cranii. Compressio cerebri, aphasia, hemiplegia dextra. Letopissi na lekarskija sajuz v. Balgaria Nr. 1. p. 1. (Bulgarisch.)
21. Kümmell, Die operative Behandlung der eiterigen Meningitis. Langenbecks Arch. 77. 4.
22. *— Meningitis. Zentralbl. f. Chir. Nr. 30.
23. *Lenormant, Fract. par enfoncement de la voûte du crâne avec fissure irradiée à la base. Intervention. Guérison. Bull. et même de la Soc. de Chir. de P. 1905. Nr. 11.
24. Marchand, Lésions méningo-corticales sous-jacentes à un ancien traumatisme crânien chez un aliéné. Soc. anat. 1905. Mai. p. 417.
25. Minor, Unfalllähmungen des Nervus facialis. Monatsschr. f. Unfallk. u. Invalidenw. 1905. Nr. 9.
26. Morel, Fractures du crâne. Arch. gén. de Méd. 1905. Nr. 47.
27. *Nicolan, G., Kontusionswunden mit Infektion der Schädelknochen in der linken temporo-frontalen Region, Aphasie, rechte Hemiplegie. Trepanation. Genesung. Spitalul Nr. 9. p. 231. (Rumänisch.) Stoïanoff (Varna).
28. *Quénu, Valeur thérapeutique de la ponction lombaire dans les fractures de la base du crâne. Soc. de Chir. 1905. Nr. 30.
29. Pacha, Traumatisme cranien sans fracture et ponction lombaire. Soc. de Chir. 1905. Nr. 35.
30. Pallard, Abcès du cerveau à symptomatologie fruste. Rev. méd. de la Suisse rom. 1905. Nr. 3.
31. Panting, Fracture of the anterior fossa of the skull involving the optic and sixth nerves. Lancet 4. III. 1905. p. 568.
32. Peck, Suppurating thrombus of the lateral sinus. Ann. of Surg. 1905. Nr. 6. p. 942.
33. Poissonier, Les fractures de l'orbite. Gaz. des Hôp. 1905. Nr. 111.

34. *Pothérat, Projectile dans la face. Soc. de chir. 1905. Nr. 27.
35. *— Fracture de la base du crâne. Soc. de Chir. 1905. Nr. 31.
36. Roncali, D. B., L'intervento chirurgico e la quistione delle responsabilità giuridiche nei casi di neuro-psicosi post-traumatiche. Policlinico, sezione chir. 1905. Nr. 9 u. 10.
37. Schmarder, v., Hirnabszess. Wiener klin. Wochenschrift 1905. Nr. 11. p. 293.
38. *Severeanu, Schädelfraktur propagiert bis zur Basis cranii mit gegenseitigen Herdläsionen. Revista de chir. Nr. 5. p. 230. (Rumänisch.)
39. *Stenger, Über die Arten der nach Kopfverletzungen auftretenden Neurosen. Die traumatische Labyrinthneurose. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 2.
40. Stieda, Beitrag zu traumatischen Schädeldefekten. Langenbecks Arch. 77. 2.
41. *— Schädeldefekte. Zentralbl. f. Chir. Nr. 31.
42. Vincent, Sur un cas de fracture du crâne avec enfoncement et avec déchirure de l'artère méningée moyenne sans épanchement sanguin. Compression de l'artère par une esquille sans hémostase spontanée. Trépanation et guérison. Arch. prov. de chir. 1905. Nr. 4.
43. Wight, Intracranial traumatic hemorrhage. Med. News 15. IV. 1905.

Enz (14) berichtet über eine von Brunner nach 15 Monaten zur Heilung gebrachten Skalpierung des Kopfes. Aus dem Skalp wurden acht je 4:10 ccm grosse Lappen geschnitten, nach Wolf-Krauses Methode aufgelegt und mit Catgut befestigt. An der Stirn heilten zwei und ein dritter über dem linken Ohre an. Nach fünf Transplantationen nach Thiersch völlige Überhäutung. Der Augenlidschluss war gut; im Bereich der Transplantation war die Sensibilität herabgesetzt.

Stieda (40) bespricht die Art der Behandlung bei komplizierten Schädelfrakturen und traumatischen Schädeldefekten in der Hallenser Klinik. Es wird da auf einen möglichst raschen und vollständigen knöchernen Verschluss gesehen, weil ein grösserer Schädeldefekt immer als Locus minoris resistentiae zu betrachten ist. Von 48 Fällen wurden 31 nachuntersucht. 15 mal war sofortige Reimplantation der Knochenstückchen oder die Einpflanzung von Stückchen der Lamina externa aus der Nachbarschaft; 9 mal war die sekundäre Implantation ausgekochter Knochenstückchen auf gut granulierende Wunden gemacht worden; 8 mal war nach der Benarbung eine osteoplastische Operation vorgenommen worden, und zwar nach Müller-König, oder Verschieben und Umklappen von Periostknochenlappen oder Plastik aus der Tibia. Die primären Reimplantationen und osteoplastischen Nachoperationen glückten alle; vor den sekundären Implantationen trat 4 mal Sequestrierung oder Resorption auf, so dass bleibende Defekte zurückblieben. Die Nachuntersuchung ergab:

1. Von fünf offenen pulsierenden Schädeldefekten haben alle bis auf einen erhebliche Beschwerden und zwar Kopfschmerzen, Brausen im Kopf, Schwindelanfälle.

2. Von 15 primären Implantationen sind 10 völlig beschwerdefrei. Drei haben zeitweise Kopfschmerzen, einer angeblich Schwindelanfälle, einer ist Paralytiker.

3. Von den fünf, bei denen die sekundär implantierten Knochenstücke einheilten, haben vier Kopfschmerzen und zeitweise Schwindel, einer ist beschwerdefrei.

4. Von den acht durch osteoplastische Operationen geheilten Schädeldefekten hat einer (nach Seydel aus der Tibia corticalis gedeckt) geringe Beschwerden. Einer ist Epileptiker, bei dem aber schwere Läsion des Gehirns bei der Verletzung vorhanden war. Die übrigen fünf sind beschwerde-

frei. Bei zwei von diesen wurde die Osteoplastik wegen bestehender Epilepsie vorgenommen und Heilung erzielt (4 1/4 und 1/2 Jahre Beobachtungsdauer).

Auf Grund dieser Erfahrungen empfiehlt Stieda den möglichst frühzeitigen knöchernen Verschluss eines traumatischen Defektes und zwar, wenn möglich, die primäre Implantation oder nach eingetretener Heilung Exzision der Narbe und osteoplastische Deckung mit Haut-Periostknochenlappen, oder Periostknochenlappen.

Morel (26) empfiehlt primäre Trepanation bei allen Fällen von Schussverletzungen, bei allen Frakturen mit Symptomen der Lokalisation und in allen Fällen von Knocheneintreibung auch ohne lokalisierte Symptome.

Croce (10) beschreibt einen Fall von schwerer kompliziertem Bruch beider Stirnbeine mit ausgedehnter Hirnverletzung, der schliesslich an Meningitis zugrunde ging und publiziert das Sektionsprotokoll. Speziell richtete er seine Untersuchungen auf die Symptome, welche für die funktionelle Bedeutung des Stirnhirns Aufklärung geben konnten. Von allen angegebenen Symptomen früherer Fälle konnte er nur das Symptom der heiteren lustigen Stimmung, die im schroffen Gegensatz zu dem schwerkranken Zustand stand, feststellen, ferner einen Mangel an Aufmerksamkeit und Selbstbeherrschung.

Poissonier (33) gibt an der Hand der Literatur eine Besprechung der Orbitalfrakturen inbezug auf Ätiologie, Symptomatologie, Prognose und Behandlung.

Hathaway (16) beobachtete bei einer Fraktur der Fossa anterior eine Verletzung des rechten Optikus, welche zur völligen Blindheit des rechten Auges führte. In 3 Wochen war vollständige Sehnervenatrophie eingetreten.

Einen ähnlichen Fall, bei welchem auch der Abduzens geschädigt war, beobachtete Panting (31).

Eine ausführliche Besprechung an Hand der Literatur über die Frakturen des Felsenbeins, ihre Ätiologie, Symptomatologie, Komplikation, Prognose und Behandlung gibt Chevrier (9).

Cernezzi (8) erläutert einen mit Glück von ihm mit Trepanation operierten Fall von kompliziertem Bruch mit Depression des linken Scheitelbeins mit Erscheinungen von Lähmung des rechten Armes und Parese des entsprechenden Beines.

Nach einem kurzen Hinweis auf die Geschichte des Arguments spricht er von den Vorzügen der primären Trepanation gegenüber der abwartenden Behandlung und erklärt sich für einen Anhänger des frühzeitigen Eingriffes.

R. Giani.

Wight (43) beobachtete ein subdurales Hämatom, bei welchem ein auffallend langer Intervall hervorzuheben ist. Ein 52 jähriger Patient war nach einem Sturz vom Wagen einige Minuten bewusstlos, bis sich am zweiten Tage linksseitige Hemiplegie einstellte mit Erbrechen, aber ohne Druckpuls. Die Lähmung besserte sich innerhalb 3 Wochen, trat aber nach 2 Monaten wieder ein, nach 3 1/2 Monaten verschlechterte sich das Allgemeinbefinden und nach weiteren 2 Monaten waren bedrohliche Symptome eines rechtsseitigen Hämatoms vorhanden. Operation wurde verweigert. Bei der Sektion fand sich ein subdurales Blutgerinnsel, das 1/8 des Hirnvolums betrug; es sass in der oberen Hälfte der rechten Hemisphäre und zeigte verschiedene Stadien alter und frischer Blutung. Die einschlägige Literatur ist berücksichtigt.

Pacha (29) hat in einem Falle von Schädeltrauma (indirekt nach Fall auf die Füsse), wegen heftiger Kopfschmerzen und Erbrechen mehrmals die

Lumbalpunktion ausgeführt, wobei sich unter starkem Druck hämorrhagische Zerebrospinalflüssigkeit entleerte. Heilung. Eine Fraktur hat wahrscheinlich nicht vorgelegen.

Ebenso berichteten Potherat (35), Quénu (28) und andere Chirurgen in der Diskussion dieses Vortrages über die günstigen Resultate wiederholter Lumbalpunktion bei Schädelbasisbrüchen.

Marchand (24) fand bei der Sektion einer 63jährigen Frau, die geistig nie normal war, eine Verdickung der Meningen, welche er auf eine in der Kindheit erlittene Schädelfraktur zurückführt.

In der Mitteilung von Bouvier (3), die im Wesentlichen im Titel schon wiedergegeben ist, handelte es sich um Hysterie. Beim Beginn der Narkose plötzliches Verschwinden der Aphasie und aller Symptome. Pat. hat früher schon mehrfach ähnliche Zustände spez. Aphasie gehabt.

Vincent (42) beobachtete bei einem Knaben mit Schädelbruch und Depression der Fragmente motorische Aphasie und epileptiforme Krämpfe. Keine Symptome eines grösseren Blutergusses. Bei der Trepanation fand sich trotzdem die Art. mening. media zerrissen, aber durch einen Splitter komprimiert, so dass eine Blutung vermieden war. Nach Extraktion des Splitters Unterbindung der Arteria und Naht der Dura. Glatte Heilung und Rückgang der Symptome.

Mit Erfolg trepanierte Bouvier (4) eine komplizierte Fraktur des Schädelbeins mit submeningealen Bluterguss, der nach Inzision entleert wurde, und auf Tamponade zwischen Dura und Hautlappen zum Stillstand gebracht wurde. Es war nur eine Verminderung der Sensibilität auf der rechten Seite nachweisbar, keine Lähmung.

Durand (12) beobachtete bei einem 3jährigen Kinde nach einem Trauma am zehnten Tage Fieber, nach weiteren sechs Tagen Kopfschmerzen, dann linksseitige Krämpfe, die in den Fingern begannen. Nachdem noch mehrere Attaken bei Temperatursteigerung abgelaufen waren und linksseitige Lähmung bestand, wurde trepaniert wegen Verdacht einer Fraktur mit Infektion und extraduralem Abszess. Die Dura fand sich vollständig normal. Nach einfacher Tamponade schneller Rückgang der Lähmung. Durand glaubt an eine Intoxikation der motorischen Zone vorübergehender Natur mit Neigung zum langsamen Rückgang.

Gaussel und Massabuan (15) berichten über einen von Forgue mit günstigem Erfolg operierten Fall von rechtsseitiger Hemiplegie mit Hemiataxie nach einem Trauma auf das linke Scheitelbein. Die Operation war 2 ½ Monate nach dem Unfall ausgeführt und förderte einen Splitter zutage, welcher das Hirn komprimierte, ohne Adhäsionen oder Verdickungen der Dura erzeugt zu haben.

Bei einem 3jährigen Knaben, der mit der rechten Kopfseite auf eine eiserne Spitze gefallen war, blieb eine sezernierende Wunde zurück, die 3 ½ Monate keine weiteren Erscheinungen machte. Wegen Erbrechens, Fieber und Symptomen eines Hirnabszesses operierte Kennedy (19) und fand einen das Hirn durchsetzenden eiternden Kanal, in welchem sich Stückchen eines Strohhutes vorfanden. Nach Tamponade Heilung ohne jeden Defekt.

Mit Erfolg operierte Peck (32) einen vereiterten Thrombus des Sinus lateralis, kurze Zeit nach der Heilung einer Schädelbasisfraktur. Es handelte sich offenbar um eine Infektion vom Mittelohr ausgehend.

v. Schmarda (37) publiziert eine erfolgreiche Trepanation bei einem 5jährigen Kinde wegen traumatischen Hirnabszesses der rechten Schläfen 4 Monate nach der Verletzung.

Wegen eiteriger Meningitis bei Schädelbasisfraktur, bei der die Lumbalpunktion dicken Eiter entleerte, trepanierte Kümmel (21) am zehnten Tage nach der Verletzung beide Scheitelbeine und führte Gazestreifen an die Schädelbasis. Der schwer benommene und pulslose Mann besserte sich von Tag zu Tag; am dritten Tage entleerte sich bei der Lumbalpunktion noch leicht getrübte Flüssigkeit, am sechsten Tage war sie klar. Patient war am zehnten Tage noch aphasisch und agraphisch, nach vier Wochen vollständig gesund und arbeitsfähig.

In einem zweiten Falle von aufsteigender Meningitis nach einem operativen Eingriff am Wirbelkanal besserten sich nur die Erscheinungen, Benommenheit und Schmerzen; Patient ging nach einigen Tagen zugrunde.

Bei tuberkulöser Meningitis hat Kümmel zwar keine Heilung, aber günstige Beeinflussung der heftigen Kopfschmerzen und des Fiebers gesehen.

Bayerthal (2) teilt einen Fall von eiteriger Meningitis, der tödlich endete, mit und fasst dieselbe als Folge einer 2½ Jahre zurückliegenden Schädelbasisfraktur auf, so dass eine Unfallrente bewilligt wurde. Auffallend war noch vor der Erkrankung an Meningitis eine Abnahme des Gedächtnisses, welche auf organische Veränderungen in den Kapillaren und Ganglienzellen beruht.

Pallard (30) gibt die Krankengeschichte und Sektionsprotokoll eines 21jährigen Mannes, der mit Fieber eingebracht war, dann fieberlos während zwei Monaten heftiges Kopfweh und Erbrechen hatte, und rapid abmagerte. Die ganze Krankheit von 66 Tagen zeigte einmal eine 10tägige Remission mit Verschwinden aller Symptome. Die Diagnose lautete auf einen anormalen Meningitis oder Tumor ohne Lokalisation. Die Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit sprach für Tumor. Die Sektion ergab einen ausgedehnten Abszess des rechten Lobus frontalis. Die Ätiologie ist unbekannt, da weitere Sektion verweigert war.

Über drei Fazialislähmungen traumatischen Ursprungs berichtet Minor (25). Der erste Fall betraf eine hohe Läsion wahrscheinlich Fissur der Pars petrosa, der zweite eine Zerreissung in der Wange, der dritte eine Verletzung neben dem Ohr durch Zertrümmerung des linken Oberkiefers, wobei auch der Trigeminus lädiert wurde.

Roncali (36) hat Gelegenheit gehabt, in der von Prof. Durante geleiteten chirurgischen Klinik zu Rom zwei typische Fälle von Neuro-Psychosis post-traumatica zu studieren.

Die erste Beobachtung betrifft einen Fall von Neuro-Psychosis posttraumatica, welcher sich vorwiegend unter der Form von Grössenwahn und Neigung zur Tobsucht äusserte. Auf das Trauma in der linken Parietalregion folgte Gehirnerschütterung und nach Verschwinden derselben entwickelten sich starke Cephalalgien und Lähmung der rechten Seite, welche nach einiger Zeit in Parese überging, jedoch ohne jede Störung in dem Gefühls-, Wärme- und Schmerzempfindungsvermögen. Nach ungefähr einem Jahr begannen Zeichen von Geistesgestörtheit aufzutreten, infolge deren Patient in einer Irrenanstalt untergebracht wurde. Er hatte Anfälle von Tobsucht und wurde höchst gefährlich, wenn seinen zusammenhanglosen Versicherungen widersprochen wurde, oder wenn er vermeinte, dass die ihn umgebenden Personen

ihm nicht jene Ehrerbietung entgegenbrächten, auf die er in seinem Grössenwahn ein Anrecht zu haben glaubte.

In diesem Falle hatte die Kraniektomie, durch Entfernung des eingesunkenen Knochens und Lostrennung der Adhärenzen zwischen der inneren Fläche der Dura mater und Pia meningea, den Erfolg, dass die psychischen Erscheinungen in ihrer verhängnisvollen Entwickelung fortschritten. In der Tat wurden diese Störungen nach der Kraniektomie milder derart, dass heute, zehn Jahre nach dem Eingriff, keine Spur von Grössenwahn und Tobsucht mehr besteht, dahingegen dauert ein Zustand der Geistesschwäche an, welche ihm jedoch einige Beschäftigung gestattet.

Die zweite Beobachtung bezieht sich auf einen Fall von Neuro-Psychosis post-traumatica, der von dem ersten recht verschieden ist, da sich zu Hystero-Neurasthenie-Erscheinungen ein Hypochondriedelierium gesellte. Bei einer Frau traten infolge eines Traumas, entsprechend der sagittalen Naht, fast gleichzeitig teilweise Anfälle von Epilepsia bravais-jaksoniana ohne Bewusstlosigkeit, psychische Erscheinungen und unzweifelhafte Anzeichen von Hystero-Neurasthenie auf, welche in Magenstörungen und in Störungen des Geschlechtsapparates, des Rachens und des Gehörsapparates bestanden: von diesen Störungen waren einige andauernd, andere traten anfallsweise auf.

Der operative Eingriff ergab vollständige Aufklärung über die tonisch-klinischen Kontraktionen in beiden Beinen, da feste Verwachsungen zwischen Pie meninges und Innenfläche der Dura mater angetroffen wurden, die sich bis zur Fissura interhaemisphaerica erstreckten und teilweise, aber direkt den linken parazentralen Lappen und demnach indirekt vielleicht auch den rechten in Mitleidenschaft zogen. Wenn die vorgefundenen Verwachsungen die partielle Epilepsia bravais-jaksoniana, sowie die Schwächung der rechten Körperseite und die leichte Parese des gleichzeitigen Fazialis zu erklären vermögen, so sind sie doch nicht imstande, den Mechanismus aufzuklären, welcher die Störungen des Magens, des Geschlechtsapparates, des Rachen- und Gehörapparates und des Geistes hervorgerufen hat. Diese Störungen können nicht anders erklärt werden als durch die Annahme von Hysterismus, der zurückzuführen ist auf anderweitige ebenfalls durch das Trauma verursachte Verletzungen, deren Sitz jedoch in der Hirnsubstanz und nicht in den Meningen lokalisiert sein muss. Mit dem Bruch der narbigen Verwachsungen konstatierte man in der Tat vollständiges Aufhören der Epilepsieanfälle; das gleiche war nicht der Fall mit den seelischen Störungen in Form von Hypochondriedelirium und den hystero-neurasthenischen Erscheinungen, die nach dem Trauma zugleich mit den epilepsieförmigen Anfällen aufgetreten waren. Diese Störungen dauerten nicht nur an, sondern modifizierten sich in keiner Weise mit der Kranioresektion, welcher Nebenumstand Roncali annehmen lässt, dass in diesem Falle das anatomische Substrat der psychischen und hystero-neurasthenischen Erscheinungen ganz und gar unabhängig war von den Narbenbändchen, die zu durchbrechen bei dem Operationsakt gelungen war.

Roncali ist daher der Ansicht, dass auch unter Annahme, wie nicht in Abrede zu stellen ist, von Fällen von traumatischer Hystero-Neurasthenie, welche man bis zu einem gewissen Punkt als eigentliche Neurosen ansehen kann, die in zum Hysterismus und Neurasthenie veranlagten Personen auftreten, nichtsdestoweniger in der grossen Mehrheit der Fälle solche Formen von traumatischer Hystero-Neurasthenie als das Ergebnis von mehr oder

weniger tiefen, in der Hirnsubstanz der Patienten lokalisierten Alterationen zu betrachten sind.

Verf. hält es daher für unerlässlich, die nachtraumatischen Neuropsychosen, die sich mit einer vorwiegend, wenn nicht ausschliesslich, hysterischen oder neurasthenischen, oder zu einer Zeit hysteroneurasthenischen Phänomenologie zeigen, in hysterische oder neurasthenische oder unorganische resp. funktionelle traumatische hysteroneurasthenische Neuropsychosen zu unterscheiden, je nachdem ob das Trauma die Krankheit in der Nevraxe des Verwundeten dadurch hervorgerufen hat, dass es nur als anregendes Agens funktionierte oder aber als wirkendes Agens durch Hervorrufung von makroskopisch oder mikroskopisch wahrnehmbaren Läsionen.

Die therapeutische und vor allem die gerichtsärztliche Bedeutung, welche die von Roncali vorgeschlagene Einteilung hat, betrifft die Frage nach der rechtlichen Haftbarkeit in den Fällen von Geistesstörungen, die die Arbeiter durch Unfälle bei der Arbeit treffen können.

Ramond und mit ihm die meisten Neuropathologen und Gerichtsärzte sind der Ansicht, dass die Traumata in kürzerer oder längerer Zeit zur Hysteroneurasthenie Veranlassung geben, indem sie als anregendes Agens der Krankheit in einem schon kongenital veranlagten Hirne funktionieren und nicht als wirkendes Agens. Sie kommen daher zu dem Schlusse, dass jedweder Arbeiter, der bei Ausübung seines Handwerks einen starken Stoss an den Kopf erlitte oder eine heftige Erschütterung am ganzen Körper und infolgedessen an Neuropsychose, verbunden mit Hysteroneurasthenie, oder nicht, erkrankte und so arbeitsunfähig wurde, nur Anspruch hat auf eine der vor dem erlittenen Trauma bestehenden Veranlagung seines Gehirns zu Hysterismus und Neurasthenie untergeordnete Geldentschädigung.

Während der heutige Stand unserer Kenntnisse in bezug auf die posttraumatischen Neuropsychosen, sagt Roncali, uns einerseits besagt, dass derartig bestimmte Schlüsse nicht mehr annehmbar sind, treibt er uns im Gegenteil zu der Ansicht, dass die meisten post-traumatischen Neuropsychosen, seien dieselben nun mit Hysterie, Neurasthenie oder Hypochondrie verbunden oder nicht, anzusehen sind als das Ergebnis makroskopischer oder mikroskopischer durch das Trauma hervorgerufener Verletzungen, welche in der innersten Textur eines oder mehrerer Teile der Nevraxe der mit Neuropsychosen behafteten Individuen ihren Sitz haben. Roncali ist daher der Ansicht, dass sowohl der Staat, als auch die Gesellschaften und Eigentümer industrieller und landwirtschaftlicher Betriebe von dem modernen Gesetzgeber voll und ganz für haftpflichtig anzusehen sind, wenn ein infolge eines Unfalles bei der Arbeit an Neuropsychose erkrankender Arbeiter sich dauernd arbeitsunfähig fühlt, und demnach gesetzlich gezwungen werden müssen, nicht ihm eine irrisorische Entschädigung zu verabfolgen, sondern ihm eine derartige Entschädigung zu geben, deren Zinsen der Summe gleichkommen, die er jährlich als Lohn für seine Arbeit empfing.

Gewiss kann man, fügt Roncali hinzu, wenn es sich um Fälle von sekundärer Hysterie oder Neurasthenie nach chirurgischen Operationen handelt, besonders die, welche nicht allzu selten nach Eingriffen an den Zeugungsorganen, namentlich bei Frauen, entstehen, bis zu einem gewissen Punkt mit ausreichender Sicherheit sagen, dass es sich bei diesen Nebenumständen um angeborene Prädisposition handle, da man nicht ausschliessen kann, dass in solchen Fällen um zerebrale Intoxikationen infolge von in dem chirurgischen

Herd entsprungenen Prozessen regressiver Metamorphose, handle. Dieser Meinung sind Picque, Garnier, Joffroy, Granger und viele andere. Steht man jedoch vor einem Individuum, welches ein Trauma am Kopfe, ohne Fraktur der Knochen erlitten hat, oder aber eine durch den Anstoss zweier in Bewegung befindlicher Züge, oder die Explosion einer Mine oder einer Pulverfabrik usw. hervorgebrachte Erschütterung, und will man in solchen Fällen beständig die angeborene Prädisposition ins Treffen führen, ohne die Möglichkeit anatomischer Verletzungen im Gehirn in Betracht zu ziehen, die dergleichen Unfälle hervorgerufen haben dürften, so erscheint dies nicht nur als unexakt, sondern geradezu als der Wahrheit der Tatsachen nicht entsprechend.

In bezug auf die chirurgische Behandlung bei den traumatischen Neuropsychosen bemerkt Roncali, dass die Kraniektomie in beiden untersuchten Fällen sich vorteilhaft zeigte: bei der ersten Beobachtung hatte sie den Erfolg, dass die psychischen Erscheinungen, bestehend in Grössenwahn und tobsüchtigen Handlungen, welche einen progressiven Gang hatten, sich derart milderten, dass sie ganz und gar verschwanden und an ihrer Stelle nur eine Geistesschwäche zurückblieb; bei der zweiten Beobachtung trug sie dazu bei, die bravais-jaksonianischen Anfälle zum Aufhören zu bringen und den Inhalt der Parese der der Verletzung entgegengesetzten Seite zu bessern.

Aus der Analyse der oben erwähnten Fälle und der Fälle anderer Autoren, welche eine Gesamtzahl von 35 Fällen von post-traumatischen Neuropsychosen bilden, entnimmt Roncali, dass die Kraniektomie als unmittelbares Resultat 18 vollständige Heilungen, 11 Besserungen, 4 nicht gebesserte, 1 vorübergehende Heilung und eine vorübergehende Besserung ergeben hat; dieses Resultat ist als sehr ermutigend anzusehen und mehr als hinreichend, um zugunsten der Nützlichkeit des chirurgischen Eingriffes bei post-traumatischen Neuropsychosen zu schliessen. Gewiss, so schliesst der Verf., muss der Eingriff in jedem Falle sehr vorsichtig sein und der Chirurg darf keine goldenen Berge versprechen, denn es ist notwendig gegenwärtig zu halten, dass neben den Heilungen und bemerkenswerten Besserungen auch eine recht grosse Zahl von wichtigen Resultaten besteht und sehr viele vorübergehende Besserungen und Heilungen. R. Giani.

Erkrankungen der Stirn- und Keilbeinhöhlen.

1. Escat, Empyème ethmoïdo-sphénoidal chez un enfant de 12 ans; evidement du labyrinthe éthmoïdale et curettage du sinus sphénoïdal par la voie orbitaire. Arch. int. de laryng. jouill.-août 1904. Ref. in Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 4. p. 243.
2. Freudenthal, W., The radical operation for empyema of the frontal sinus. The journ. of the Amer. Med. Ass. 1905. February 11.
3. Goldmann, Demonstration von Röntgenaufnahmen der Stirnhöhlengegend. Verhdl. d. Ver. süddeutscher Laryngologen. 1904.
4. *Guissez, Le traitement opératoire des sinusites frontales chroniques. La Sem. méd. 1905. Nr. 52.
5. *Hastings, An Osteoma of the frontal sinus (zufälliger Sektionsbefund). Ann. of Surg. April 1905.
6. *Wenzel, Nebenhöhlenanomalien. Monatsschr. f. Ohrenh. 1905. Nr. 9.
7. *Mercier, Traitement opératoire de la sinusite fronto-éthmoïdale chronique. Le progrès méd. belge 1905. Nr. 18.
8. Milligan, Suppurative frontal sinusitis. Brit. med. journ. 28. I. 1905.
9. Moreau, Fibro-myxome des sinus péri-orbitaires. Lyon méd. 1905. Nr. 6. p. 266.
10. Ónodi, A., Fall von Mucocele des Siebbeines. Orvosi Hetilap 1905. Nr. 48 u. 49. (Ungarisch.)

11. *Passow, Stirnhöhleneiterungen. Berliner klin. Wochenschr. 1905 Nr. 28.
12. *Roget, Présentation de 2 os sphénoïdes dont les dispositions, en ce qui concerne les sinus sphénoïdaux, sont très notablement differentes. Lyon méd. 1905. Nr. 2 p. 55.
13. *— Présentation d'un séquestre du corps du sphénoïde enlevé par les voies naturelles chez un syphilitique. Lyon méd. 1905. Nr. 2. p. 53.
14. *Lebileau, Ablation d'un enchondrome de l'ethmoïde. Soc. de Chir. 1905. Nr. 36.
15. Thomson, Frontal sinusitis: two cases of death after operation. The Lancet 1905. Aug. 12.
16. Turner, A. Logan, F. R. C. S. (Edinb.). The operative treatment of chronic suppuration of the frontal sinus. The journ. of the Amer. Med. Ass. 1905. Febr. 4.
17. Turner, The operative treatment of chronic suppuration in the frontal sinus. The Edinburgh Med. Journ. March 1905.
18. *Walb, Über Erkrankungen der Keilbeinhöhlen. Deutsche med. Wochenschrift 1905. Nr. 2. p. 85.
19. *— Über Erkrankungen der Keilbeinhöhlen. Med. Blätter 1905. Nr. 12.

Goldmann (3) macht auf den grossen Wert der Röntgenaufnahmen bei Erkrankungen der Stirnhöhle aufmerksam. Es lässt sich feststellen, ob überhaupt eine Stirnhöhle vorhanden ist, ob beide gleichmässig oder ungleichmässig entwickelt sind, ob sie durch ein Septum vollständig oder unvollständig geschieden sind, ob knöcherne Lamellen einzelne Abschnitte ganz oder unvollkommen abtrennen. Auch die Cellul. mastoid. des Felsenbeines lassen sich deutlich darstellen.

Freudenthal (2) öffnet die Stirnhöhle nicht, wie Killian, über der Knochenbrücke, welche aus kosmetischen Gründen stehen bleibt, sondern unter derselben, am medialen Ende des oberen Orbitalrandes. Hier findet man die Stirnhöhle immer, während man bei geringer Ausdehnung derselben leicht in die Schädelhöhle gerät, wenn nach Killian verfahren wird. Sobald die Stirnhöhle in angegebener Weise eröffnet ist, wird ihre Ausdehnung zunächst mit der Sonde bestimmt und dann die vollständige Freilegung gemacht.

Milligan (8) eröffnet den Sinus frontalis durch einen supraorbitalen Schnitt, bei doppelseitiger Erkrankung durch einen medianen. Von der vorderen Sinuswand wird ein Stück reseziert. Bei mässigen Veränderungen der Schleimhaut entleert er den Eiter und reinigt die Höhle und sorgt für guten Abfluss. Bei schweren Veränderungen der Schleimhaut verhält er sich verschieden. Ist die Tiefe der Höhle nicht grösser als 2 cm, so nimmt er die vordere Knochenwand ganz weg und strebt völlige Obliteration an. Das äussere Drittel der Hautwände wird genäht. Bei grösseren Dimensionen der Höhle entfernt er die ganze Schleimhaut und lässt die Höhle sich durch Granulationen füllen. Wichtig ist gründliche Ausräumung der infizierten Schleimhaut und Entfernung der infizierten Siebbeinzellen und freie Verbindung mit der Nase. Von seinen 40 Patienten sind 2 gestorben an Stirnlappenabszess und Meningitis; 28 sind völlig geheilt, 4 haben noch geringe Eiterung und 5 haben trotz langer Behandlung noch reichliche Sekretion.

Turner (17) bespricht die chronische Eiterung des Sinus frontalis und ihre operative Behandlung und kommt zum Schluss, dass nicht eine einzelne Methode auf alle Fälle anwendbar sei. Die Ogston-Lucsche Methode ist anwendbar mit einfacher Eröffnung der vorderen Wand und Drainage, wenn der Sinus klein ist und nicht zur gleichen Zeit eine Erkrankung des Sinus ethmoidalis besteht. In diesem Falle ist für lange Zeit die Kommunikation mit der Nase und die Drainage zu unterhalten. In jedem anderen Fall ist

Obliteration des Sinus anzustreben; ein besserer Zugang zu den Ethmoidalzellen ist durch Resektion des Processus frontalis des Oberkiefers zu erreichen und einer breiten Kommunikation mit der Nase. Wenn der Sinus schmal und nicht prominent ist, ist es unnötig, die Knochenbrücke zu schonen. Die Killiansche Methode gibt sehr zufriedenstellende Resultate.

Es fehlt an genügendem statistischen Material, um die Häufigkeit von Hirnkomplikationen bei chronischen Stirnsinuseiterungen festzustellen. Zu den bisher veröffentlichten 30 Fällen von derartigen Komplikationen fügt Turner (16) weitere 12, so dass im ganzen 42 zur Verfügung stehen. Die durch Beteiligung der Ethmoidalzellen bedingte Komplikation besteht in 62 %. Von den verschiedenen operativen Methoden gibt die Luc-Operation (Drainage mit Erhaltung des Sinus) 58 % Heilungen. Von 67 Fällen nach der Obliteransmethode von Kuhnt operiert, wurde nur einer geheilt. Von den nach den verschiedenen Operationen eingetretenen Todesfällen entfallen 74 % auf die Luc-Operation. Die Killian-Operation gibt von allen die besten Resultate, mit Berücksichtigung von Heilung und Entstellung.

Thomson (15) veröffentlicht zwei tödlich endende Fälle von Stirnhöhleneiterung. Im ersten Fall handelte es sich um doppelseitige Erkrankung der Stirnbein-, Keilbein- und Oberkieferhöhle. Durch die Coldwell-Lucsche Operation im linken Sinus maxillaris wurde die latente Sinusit. frontalis und ethmoidalis derselben Seite angeregt und nach der Operation des linken Sinus frontalis kam es zur septischen Leptomeningitis, die von der chronischen Eiterung der anderen Seite ausging. Der zweite Fall von Multisinusitis ging ebenfalls trotz mehrfacher Operationen mit ausgiebiger Drainage an subduralem Abszess und Meningitis, von den Ethmoidalzellen ausgehend, zugrunde.

Über die Entfernung eines ausgedehnten, weichen Myxofibroms im Sinus orbitalis und sphenoidalis und maxillaris durch Auslöffelung und Heilung berichtet Moreau (9).

Onodi (10). Die Geschwulst entwickelte sich bei einer 30jährigen Frau innerhalb von sechs Jahren und bildete eine nussgrosse Vorwölbung im rechten, inneren Augenwinkel. Endonasale Exstirpation, Heilung.

Onodi gibt eine genaue Beschreibung des rhinoskopischen Bildes, der Sondierung und bewerkstelligten Röntgenoskopie sowie des histologischen Befundes. Gergö (Budapest).

In einem Falle von Empyem des Sinus sphenoidalis, bei dem leichter Exophthalmus und Amblyopie bestand, machte Escat (1) die Eröffnung von der Orbita aus, und curettierte den Sinus, der mit Eiter gefüllt war. Die Orbitalwunde wurde ohne Drainage vernäht. Das Resultat war ausgezeichnet.

Hydrocephalus, Meningocelen. Encephalocelen, Meningitis und nicht otogene Thrombosen.

1. *Halasz, Ein Fall von Encephalitis. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1905. Nr. 9.
2. Hirschel, Kasuistischer Beitrag zur Trepanation bei Meningitis. Bruns' Beiträge. Bd. 45. H. 2.
3. Nicoll, Case of hydrocephalus in which Peritoneo-Meningene drainage has been carried out. The Glasgow Med. Journ. 1905. p. 187.
4. *Petit, Un cas de sarcome angiolitique des méninges craniennes. Soc. anat de Paris 1905. Nr. 4.
5. *Poynton, Practical observations upon meningitis. Med. Press 1905. Nr. 24. Dec. 13.
6. Scholz, Meningitis carcinomatosa. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 47.
7. *Tooth, A discussion on the pathology, diagnosis and treatment of various forms of meningitis. Brit. med. journ. 1905. Oct. 21. p. 1010.

Nach Mitteilung von Hirschel (2) wurde ein 17jähriger Mensch von Czerny wegen Meningitis im Anschluss an ein Kopferysipel trepaniert, da die Diagnose auf akuten Hirnabszess, subkortikal in der Gegend der linken Zentralwindungen, wahrscheinlich verbunden mit lokaler eitriger Meningitis lautet. Es war eine Kontusion über dem linken Auge ohne äussere Wunde vorausgegangen. Nach mehrfachen Punktionen des Gehirns und Meningen kam man auf Eiter, so dass die Trepanation gemacht wurde, welche 60 ccm Eiter entleerte. Das Gehirn quoll nicht hervor, sondern blieb eingesunken liegen. Der Eiter ergab Streptokokken in Reinkultur.

Kurze vorübergehende Besserung, dann schneller Tod. Bei der Sektion fand sich eine ausgedehnte Thrombose des Sin. longitudinal. sup., die sich fortsetzte auf die pialen und zerebralen Venen der rechten Hemisphäre und besonders stark auf der linken Hirnseite über Stirn und Scheitellappen. Der meningitische Eiterherd war völlig zirkumskript und abgeschlossen. Hirschel nimmt nach dem Verlauf und deren Sektionsbefund an, dass eine primäre traumatische Veränderung an der linken Hemisphäre vorgelegen haben muss, bevor das Erysipel entstand, und dass dieser Herd erst sekundär durch die Erysipelkokken zur Meningitis infiziert wurde. Die Kopfvenen waren der Weg der Infektion.

Über einen Fall von Meningitis bei Carcinoma metastat. piae matr. infolge von Magenkarzinomen berichtet Scholz (6). Das Magenkarzinom war im Leben nicht nachweisbar gewesen. Im Gehirn findet sich keine Metastase, die Meningen sind aber karzinomatös infiltriert, was meist erst mikroskopisch erkannt werden kann.

Zur Behandlung des Hydrocephalus hat Nicoll (3) folgendes Verfahren angewandt, über dessen Enderfolg aber noch nichts zu berichten ist, da die Operation erst vor kurzem stattfand. Er reseziert zwei Lendenwirbelbogen und einen Proc. transversus, eröffnet von da aus die Peritonealhöhle und verbindet dieselbe mit den Meningen durch ein resorbierbares oder durch ein später zu entfernendes Glasdrain oder, wie er es in diesem Falle getan, wird ein Netzzipfel an den Meningen befestigt.

Trigeminusneuralgie.

1. *Caminiti, Beitrag zur patholog. Histologie des Gasserschen Ganglion. Langenbecks Arch. Bd. 77. H. 4.
2. Lexer, Resektion des dritten Trigeminusastes an der Schädelbasis. Zentralbl. f. Chir. Nr. 30.

Lexer (2) gibt zur Vereinfachung der Resektion des 3. Trigeminusastes an der Schädelbasis eine Modifikation an, die in einem einfacheren Schnitt am oberen Jochbogenrand und subkutaner Durchtrennung des Jochbeins besteht. Es lässt sich dabei die Fazialisverletzung mit Ausnahme der Stirnäste mit Sicherheit vermeiden, die Art. meningea und temporalis brauchen nicht unterbunden zu werden, der Unterkiefer bleibt unberührt und eine Knochennaht ist unnötig.

Epilepsie.

1. *Broca, Epilepsie jacksonienne. Soc. de Chir. 1905. Nr. 36.
2. *Gluck, Epilepsie, ausgehend von einer grossen Gehirnzyste. Berl. klin. Wochenschr. 1905. Nr. 4. p. 99.
3. Fränkel, Schädeldefekt und Epilepsie. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 38.

4. Friedrich, Epileptikergehirn. Langenbecks Arch. Bd. 77. H. 3.
5. *— Operative Beeinflussung des Epileptikergehirns. Zentralbl. f. Chir. Nr. 30.
6. *— Beiträge zur Pathologie der Jacksonschen Epilepsie etc. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 272.
7. *Krause, Jacksonsche Krankheit und ihre operative Behandlung. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 44a.
8. Mermingas, Beitrag zur Pathologie und chirurgischen Behandlung der Jacksonschen Epilepsie. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1905. H. 10.
9. Roncali, D. B., Osservazioni anatomo-patologiche e cliniche sopra due casi di disturbi cerebrali. Contributo all' istologia e alla terapia chirurgica delle sclerosi nevroglioconnettivali e delle nevrogliosi pure post-traumatiche. Policlinico.
10. Sebileau, Epilepsie posttraumatique. Trépanation. Soc. de Chir. Nr. 29.
11. *— Vaste brèche cranienne de trépanation restaurée par la prothèse métallique. Soc. de Chir. 1905. Nr. 28.
12. Spratling-Park, Bilateral cervical sympathectomy for the relief of epilepsy. Med. News 21. I. 1905. p. 138.

Auf Grund seiner Erfahrungen über die operative Beeinflussbarkeit des Epileptikergehirns kommt Friedrich (4) zu dem Schlusse, dass in einer verhältnismässig grossen Zahl genuiner Epilepsie Traumen das Krankheitsbild einleiten und dass für jeden Anfall der primäre Reiz der Auslösung in die Gehirnrinde zu verlegen ist. Unter solchen Umständen ist es möglich traumatische Stellen operativ in Angriff zu nehmen und Fälle günstig zu beeinflussen, die als genuine bezeichnet wurden. Ein grosser Prozentsatz der sog. genuinen Epilepsie hat eine primär traumatogene Genese, wenn auch die Tatsache festgehalten werden muss, dass es nur bei vorhandener Hirndisposition (neuropathische Belastung) zur Entwickelung der Epilepsie kommt. Es sollen daher alle Fälle sogen. genuiner Epilepsie eingehend und genau auf ihre traumatische Vergangenheit geprüft werden und genaue Beobachtungen darüber angestellt werden, aus denen ein Schluss gezogen werden kann, von welcher Stelle der Hirnrinde der Reiz im ersten Anfang der Krankheit ausgegangen ist, um sie eventuell operativ anzugreifen; eine Verallgemeinerung auf die operative Behandlung jedes genuinen Epileptikers weist er energisch zurück.

In bezug auf die Operation hält er sich an den Vorschlag Kochers, eine grössere Trepanationslücke und Exzision der Dura zu machen; eine Ventrikeldrainage hat er nie ausgeführt. Bei traumatisch veränderten Stellen wurde dort trepaniert, sonst im hinteren Bereiche des rechten Stirnhirnes. Aus seinen Beobachtungen hat er den Eindruck gewonnen, dass die Kochersche Theorie nicht für alle Fälle zulässig ist.

Unter 11 Fällen sind speziell 3 hervorzuheben, von denen einer seit der Operation nie wieder Anfälle hatte, obgleich das Krankheitsbild sehr schwer und mit Idiotie einhergehend war; auch psychisch übertraf der Erfolg die Erwartungen. Die Epilepsie hatte 13 Jahre bestanden. Ein zweiter Fall ist namhaft gebessert, so dass er in seinem Beruf nicht mehr gestört ist und ein dritter kann sogar mit Erfolg einen wissenschaftlichen Beruf betreiben. Drei hoffnungslose genuine Epileptiker mit psychischen Alterationen und Idiotie sind in der Weise beeinflusst worden, dass bei zwei der Charakter der Anfälle auf Wochen und Monate günstig verändert war, um späterhin zu dem alten Krankheitsbild zurückzukehren. Der Dritte ist ein Jahr anfallsfrei geblieben, ist aber psychisch ungünstig beeinflusst worden. — Die übrigen Fälle konnten zum Teil nicht genügend kontrolliert werden, zeigten aber während der Beobachtungszeit das Bild der Besserung.

Roncali (9) erläutert zwei von Prof. Durante mit Kraniektomie operierte Fälle und zwar der eine wegen partieller traumatischer Bravais-Jacksonscher Reflexepilepsie, der andere wegen mit Hemiparese und Hypoästhesie des rechten Lappens einhergehender Bravais-Jacksonscher Epilepsie mit Bewegungsaphasie und partieller Gehöraphasie, unvollständiger Alexie und Agraphie und mit Schwächung der psychischen Kräfte.

Bei der Untersuchung des durch die Kraniektomie abgetragenen Gehirngewebes fand Roncali bei dem ersten eine narbige Nevrogliobindegewebssklerose und bei dem zweiten eine reine Gliose, beide sekundär als Folge eines Schädeltraumas.

Auf Grund des günstigen Ausgangs der Craniektomie äussert sich Verf. dahin, dass in den Fällen von Nevrogliobindegewebssklerose und von reiner posttraumatischer Gliose die vollständige Abtragung des wenn auch ausgedehnten Krankheitsherdes indiziert sei, sobald er nur scharf umschrieben ist: er zeigt alsdann die Zweckmässigkeit und Gefahrlosigkeit der Horsleyschen Methode.

Schliesslich behauptet er, wobei er sich auf den zweiten Fall stützt, in dem die Neurogliose eine sekundäre und die Folge eines Traumas war, das viele Jahre vorher den Schädel getroffen hatte, ohne Bruch der Schädelknochen zu bewirken, dass jedwede Nervenstörungen, welche auf ein Trauma folgen, das die Schädelwanduugen unversehrt gelassen hat, das Ergebnis tiefgehender Veränderungen der innersten Struktur der Rinde der Gehirnhemisphären sind.

Auf Grund hiervon hält er es für billig, dass die über Arbeitsunfälle in Kraft stehenden Gesetze in für die Arbeiter günstigem Sinne abgeändert werden müssten. R. Giani.

Einen eigentümlichen bisher nicht aufgeklärten Fall von Hirnblutung, welche Jacksonsche Epilepsie hervorrief, beschreibt Mermingas (8). Es war eine Neubildung oder ein Solitärtuberkel angenommen und wegen plötzlicher Hirndruckerscheinungen wurde die Kraniotomie vorgenommen. Es fand sich eine eigrosse Blutansammlung an der vorderen Zentralwindung und am anliegenden Teil des Stirnlappens. Nach glatter Heilung (Handlähmung blieb noch bestehen) traten nach 4 Wochen wieder Symptome des Hirndrucks auf. Durch eine einfache Trepanation wurde wieder die Blutansammlung entleert. Unter Drainage heilte die Wunde langsam aus, die Symptome auch die Handlähmung, gingen zurück. Nach 4 Monaten finden sich noch häufige krampfhafte Zuckungen des linken Arms, welche sich auf Gesicht und Bein fortsetzt.

Fränkel (3) beobachtete bei einem Patienten, der nach einer Schussverletzung (Suicidium) einen bleibenden Schädeldefekt zurückbehalten hatte, zwei Jahre später nach einem Trauma auf die Narbe heftige und häufige epileptische Anfälle. Zuerst wurde der Versuch gemacht durch ein eingepflanztes Knochenstück und eine Zelluloidplatte den Defekt zu schliessen, wodurch die Anfälle günstig beeinflusst wurden. Die Plastik löste sich jedoch wieder und damit traten die Krämpfe in immer heftigerer Weise wieder auf und Aufregungszustände kamen dazu. Nachdem es gelungen war, die Lücken in vollkommen solider Weise mit Zelluloidplatten dauernd zu schliessen, war das Krankheitsbild gehoben und es besteht jetzt eine Heilungsdauer von 8 Jahren.

Sebileau (10) berichtet über einen Fall von posttraumatischer Epilepsie, die 14 Monate nach einem Sturz auf den Schädel auftrat. Die Anfälle boten nicht das Bild der Jacksonschen Epilepsie; es wurde die ausgedehnte (6 cm) Trepanation gemacht und dabei nur eine Verdickung der Dura gefunden. Nur ganz vorübergehender Erfolg. Sebileau nimmt deshalb eine essentielle Epilepsie an. Die Deckung des Defektes war durch eine Goldplatte gemacht, welche 1 mm dick, mehrfach durchlöchert war und reaktionslos einheilte.

Spratling und Park (12) berichten über eine Heilung (7½ Monate) und zwei wesentliche Besserungen von Epilepsie durch bilaterale Resektion des Sympathikus.

Tumoren und Zysten.

1. *Bibrowicz, Hirnabszesse. Bruns Beitr. Bd. 47.
2. Borchardt, Operation der Tumoren des Kleinhirn-Brückenwinkels. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 33.
3. *Roughton, A case of cerebellar abscess due to infection trough the internal auditory meatus. Operation. Tod. Lancet 1905. Dec. 2.
4. *Brown, Philipp King and W. W. Keen, A case of very large tumor of the frontal lobe. Operation. Death. The journ. of the Amer. Med. Ass. 1905. March 11.
5. *Buffet-Delmas et Beauchant, Note sur un cas de sarcome angiolithique des méninges crâniennes (anatomisch-histologisch). Bull. et mém. de la Soc. anat. de Paris 1905. Nr. 1. p. 39.
6. Brumiche, Études sur les tumeurs du cerveau. Dissertation. Kopenhagen. Ref. in Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 3. p. 173.
7. Clarke, On some symptoms of cerebellar tumors. The Bristol méd.-chirurg. Journ. 1905. Nr. 88.
8. Cushing, De compressive Operation in inoperable brain tumors. Med. News 1905. Oct. 14. p. 761.
9. *Duroux, Des tumeurs du nerf optique. Lyon méd. 1905. Nr. 39.
10. *Flatau, Über die Rückbildung der Stauungspapille beim Hirntumor. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 14.
11. Garrè, Hirntumoren. Deutsche med. Wochenschrift 1905. Nr. 16.
12. Glynn-Glynn, A case simulating intracranial tumour. Brit. med. journ. 22. IV. 1905.
13. *Grinker, Julius, A case of brain tumor. The journ. of the Amer. Med. Ass. 1905. Dec. 23.
14. Guérini, Hypertrophie secondaire, expérimentale, de l'hypophyse etc. Riv. di patol. nerv. e ment. 1904. Ref. in Gaz. des Hôp. 1905. Nr. 5. p. 57.
15. *Guerrini, Funktion der Hypophyse. Zentralbl. f. path. Anat. Nr. 5.
16. *Hueter, Hypophysistuberkulose bei einer Zwergin. Virchows Arch. Bd. 182.
17. Jaboulay, Gliome du cervelet; extirpation. Résultat éloigné: fistule artificielle et cicatrice à filtration di liquide céphalo-rachidien. Lyon méd. 1905. Nr. 6. p. 261.
18. *Kendig, W. C., and D. J. Wolfstein, A case of brain tumor with progressive Blindness. The journ. of the Amer. med. Ass. 1905. March 11.
19. Knapp, Die Geschwülste des rechten und linken Schläfenlappens. Wiesbaden. Bergmanns Verlag.
20. *Krause, Ferd., Die chirurgische Behandlung von Krankheiten des Gehirnes. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 47.
21. Lichtheim, Kleinhirnzysten. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 28.
22. *Marchand, Über Gehirnzystizerken. Sammlg. klin. Vortr. Nr. 371. Leipzig. Breitkopf u. Härtel 1904.
23. *Mc Cay-Thurston, Tumour of right caudatas nucleus and frontal lobe. Lancet 29. IV. 1905. p. 1131.
24. *Middleton, Boy suffering from cerebral tumour. Glasgow med. Journ. 1905. Nov. p. 361.
25. *Mills, Focal diagnosis of operable tumors of the cerebrum. Med. news 1905. Oct. 7.
26. *Minelli, Primäre melanotische Gehirntumoren. Virchows Arch. Bd. 183. H. 1.

27. *Narbut, W. (St. Petersburg), Die Hypophysis und ihre Bedeutung für den Organismus. Inaug.-Diss. Ref. in Wiener med. Presse 1905. Nr. 5. p. 234.
28. *Nonne, Über Fälle vom Symptomenkomplex „Tumor cerebri" etc. Deutsche Zeitschrift f. Nervenkrankh. Bd. 27. H. 3 u. 4.
29. *Oppenheim, Zur Symptomatologie der Tumoren der hinteren Schädelgrube. Berl. klin. Wochenschr. 1905. Nr. 15. p. 448.
30. Owens, John E., Cerebral tumor. Report of a case of removal in two stages by the osteoplastic method; subsequent wiring of bone flap; introduction of goldplate. Annals of Surg. 1905. May.
31. *Paterson, A case of encysted cerebral abscess. Lancet 28. 1. 1905. p. 214.
32. *Rautenberg, Hirnzystizerken. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 8. p. 328.
33. *Raymond, Le sommeil dans les tumeurs cérébrals. Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 25.
34. *Reichmann, Tumor of the brain. Med. News 1905. Nr. 22. p. 1052.
35. *Roussy, Contribution à l'étude des tumeurs méningées (Histologische Arbeit). Arch. gén. de Méd. 1905. Nr. 51.
36. *Schaeffer, Hernia cerebri congenita. Weekbl. voor Geneesk. Nr. 26.
37. *Simmonds, Über das Angioma racemosum und serpentinum des Gehirns. Virchows Arch. Bd. 180. H. 2.
38. *Steinhaus, Corynebacterium pseudodiphthericum commune als Erreger eines Hirnabszesses. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 37.
39. Strominger, L., Verbreitetes Angiom der linken Gehirnhemisphäre. Spitalul Nr. 6. p. 147. 2 Figuren. (Rumänisch.)
40. *Taylor, Intracranial tumours. Brit. med. Journ. 1905. Dec. 2.
41. *— Non-traumatic cerebral haemorrhagie in a child, aged 10 years. Lancet 4. II. 1905. p. 291.
42. Trevelyan, Some cysts of the brain. The Med. Chron. 1905. June.
43. Warrington, Cerebellar tumours. The Med. Chron. 1905. June.
44. *Ziehen, Syphilitische Erkrankungen im Bereich der hinteren Schädelgrube. Therapie der Gegenw. 1905. Jan.

In einer klinischen Studie über die Geschwülste des rechten und linken Schläfenlappens kommt Knapp (19) zu folgenden Schlussfolgerungen: Das häufige Vorkommen von Okulomotoriuslähmungen bei raumbeschränkenden Erkrankungen im Schläfenlappen ist von der grössten lokaldiagnostischen Bedeutung und kann uns häufig die Möglichkeit verschaffen, Tumoren im rechten Schläfenlappen, die bisher einer Lokaldiagnose allgemein als nicht zugänglich erschienen, richtig zu lokalisieren. Damit ist die Aussicht gewonnen, dem Chirurgen Geschwülste im rechten Schläfenlappen zur Operation zu überweisen. Chirurgische Eingriffe an dieser Stelle sind um so unbedenklicher, als eine Verletzung wichtiger Zentren an derselben nicht zu befürchten ist.

Eine spätauftretende transitorische rezidivierende partielle Okulomotoriuslähmung, besonders eine gleichseitige Ptosis oder Mydriasis mit Störungen der Pupillenreaktion findet sich am häufigsten bei Tumoren des Schläfenlappens.

Tritt zu der gleichseitigen Okulomotoriusstörung eine gekreuzte Hemiparese hinzu, entsteht also eine sog. Hemiplegia alternans superior bei einem schon jahrelang sich bemerklich machenden Tumor, so ist derselbe mit grösster Wahrscheinlichkeit im Schläfenlappen zu suchen.

Vereinigt sich mit der Hemiplegia alternans ein scheinbar zerebellarer Symptomenkomplex, so ist fast mit Sicherheit anzunehmen, dass der Tumor im Schläfenlappen seinen Sitz hat.

Im folgenden Falle war es dem Verf. gelungen, auf Grund der Fernsymptome die Diagnose auf einen Tumor des rechten Schläfenlappens zu stellen, so dass er zur Operation gebracht werden konnte. Bei demselben fand sich im Mark des rechten Schläfenlappens eine etwa walnussgrosse, von

normaler Hirnrinde bedeckte, diffus in die Umgebung übergehende Geschwulst, die mit dem scharfen Löffel entfernt werden konnte. Der Fall ist mit Ausnahme von zeitweilig auftretenden Kopfschmerzen geheilt.

Friedrich (4) konnte den Kranken mit Stirnhirntumor und schwerer Psychose, den er operiert und als geheilt bezeichnen konnte, jetzt nach $4^1/_2$ Jahren noch als dauernd geheilt vorstellen. Siehe Bericht über das Jahr 1902.

Der Fall Strominger's (39) ist derselbe, über welchen wir schon im Jahre 1901 berichtet haben. Es handelte sich während des Lebens um rechte infantile Hemiplegie, Epilepsie und Gesichtstelangiektasie. Bei der Autopsie fand man eine Atrophie der linken Gehirnhemisphäre mit anormal grosser Vaskularisation der verdickten Gefässe der Pia-mater, die $1^1/_2$ bis 2 cm dick war. Stoïanoff (Varna).

Brumiche (6) berichtet über 14 Fälle von operierten Hirntumoren; zweimal war die Operation radikal mit einer Heilung und einer Besserung, bei vier Fällen handelte es sich um Palliativoperationen mit zwei vorübergehenden Besserungen und einer dauernden Besserung.

Cushing (8) empfiehlt zur symptomatischen Behandlung der inoperabeln Hirntumoren die Trepanation.

Owens (30) operierte in zwei Zeiten (wegen Blutung) in der Voraussetzung, ein Osteom der Schädelinnenfläche zu finden, da früher ein äusseres Osteom entfernt worden war. Er fand in der Dura eine Öffnung und in der Gegend des rechten Armzentrums eine weiche Geschwulst, welche ein abgekapselter Rundzellensarkom war.

Wegen Hirnprolaps wurde später eine Goldplatte in den Defekt gelegt, welche glatt einheilte. Die Übelkeit, das Brechen, Kopfschmerz und Benommenheit waren beseitigt.

Bei einem Patienten mit Symptomen eines Tumors im rechten Lobus frontalis machte Thurston die Trepanation, konnte aber keinen Tumor finden. Tod nach einigen Tagen. Bei der Sektion fand sich ein Gliosarkom des Nucleus caudatus, welcher die Druckerscheinungen im Lobus frontalis ausgelöst hatte. Der hintere Teil des Tumors drückte auf die Capsula interna, wodurch die linksseitige Parese erklärt war.

In einem Falle von diagnostiziertem Tumor im rechten Lobus des Kleinhirns trepanierte Warrington (43), konnte aber die Geschwulst nicht finden. Bei der Sektion fand sich ein taubeneigrosses Sarkom in der Tiefe des rechten Lobus. In einem weiteren Falle, in dem Patient in halbkomatösem Zustand eingeliefert war und keine genaue Diagnose zuliess, fand sich bei der Sektion eine grosse Zyste, die den rechten Lobus vollständig einnahm.

Einen eigenartigen Fall als Folge eines Stosses gegen den Scheitel mit leichter Gehirnerschütterung beobachtete Glynn (12). Bei dem 21jährigen Patienten entwickelte sich im Laufe von 5 Jahren das Bild des zunehmenden Hirndrucks, Kopfschmerz, Nachlass des Gedächtnisses, Schwindel, Neigung nach vorn über zu fallen, Apathie, Abnahme des Sehvermögens bis zur Blindheit, Incontinentia urinae und Krämpfe. Plötzlicher reichlicher Abgang von seröser Flüssigkeit aus dem rechten Nasenloch brachte bei beständig weiter bestehender Sekretion Heilung. Beim Vorwärtsneigen des Kopfes entleerten sich in der Minute 1—5 Tropfen Zerebrospinalflüssigkeit. Glynn glaubt, dass es sich um einen Hydroceph. intern. acquisitus infolge von traumatischer Meningitis handelt. Durch den enormen Druck suchte sich schliesslich die

Zerebrospinalflüssigkeit einen Ausweg aus dem Arachnoidealraum längs der Olfaktoriusscheide.

Trevelyan (42) gibt die anatomische Beschreibung von vier Gehirnzysten. Zwei waren myoplastische Zysten, die dritte eine einfache Zyste des Plex. chorioid., und die vierte eine des Kleinhirns. Die Arbeit ist rein pathologisch-anatomisch.

Jaboulay (17) berichtet über den Patienten, bei welchem er 1901 (s. Jahrb. 1901 pag. 369 Piollet) ein Gliom des Kleinhirns in zwei Zeiten exstirpiert hat. Erst im Dezember 1904 kam er wieder; er war seit zwei Jahren blind, der Kopfschmerz war wieder erschienen, aber das Schwanken und der Schwindel sind weggeblieben. Jetzt bot er ein eigenartiges Bild, indem alle Wochen unter leichter Temperatursteigerung Kopfschmerz, Erbrechen, Rückenschmerzen, Schmerzen in den unteren Extremitäten auftraten. Dabei vergrösserte und verhärtete sich die postoperative Hernie und zwar irreponibel. Nach 3—4 Tagen verschwanden die Symptome wieder.

Nach Lumbalpunktion schwanden die Symptome sehr schnell; schliesslich eröffnete Jaboulay die Hernie, wobei ein Stück Kleinhirn exzidiert wurde, das kein Neoplasma zeigte. Nach vierwöchentlichem Abfluss der Zerobrospinalflüssigkeit kein Kopfweh und Rückenschmerzen mehr, und Wiederauftreten der Sehfähigkeit. In der Narbe besteht noch eine kleine, mässig sezernierende Fistel.

Clarke (7) beobachtete in zwei Fällen von Kleinhirngeschwülsten vollständige Taubheit und lästiges Ohrgeräusch als hauptsächlichste und erste Symptome, denen die übrigen erst nachfolgten. Bei einem Patienten wurde eine ausgedehnte Kraniotomie gemacht, worauf Kopfschmerzen und Neuritis optica zurückgingen, die Taubheit blieb. Patient lebte vier Jahre in leidlichem Zustand. Der Tumor war ein Fibrom.

Borchard (2) versuchte bei einer 45jährigen Patientin einen Tumor des Kleinhirn-Brückenwinkels zu entfernen. Wegen schlechtem Allgemeinzustande und Blutung musste dreizeitig operiert werden. Tod nach 26 Stunden. Borchard empfiehlt frühzeitige Operation, möglichst in einer Sitzung durch Bildung eines grossen Lappens aus der Hinterhauptschuppe und eines Teils des Fersenbeins, wodurch ein guter Überblick bis zum Pons gewonnen wird.

Garrè (11) operierte mit Erfolg ein Gliosarkom der Regio occipitalis; die Hemianopsie als Ausfallerscheinung blieb bestehen, dagegen sind die Hirndrucksymptome geschwunden. Ein Patient mit Sarkom des linken Felsenbeins mit Lähmung des 6.—11. Hirnnerven ist nach der ausgedehnten Exstirpation gestorben. Der Vagus war bei der Operation durchrissen und Patient starb an einer Respirationssynkope.

Lichtheim (21) beschreibt zwei Fälle von Kleinhirnzysten, bei welchen die Diagnose durch die von Neisser angegebene Punktion bestätigt wurde; therapeutisch genügte jedoch wiederholte Punktion nicht, so dass beide Fälle von Garrè operiert wurden und zur Heilung kamen. Lichtheim fordert, dass durch Hirnpunktion frühzeitig die Diagnose ermöglicht werden kann und die frühzeitige Operation vorgenommen werden soll, um dem Übergang der Stauungspapille in Sehnervenatrophie vorzukommen.

Otitische Erkrankungen.

1. *Alexander, Infektionöse Thrombophlebitis des Sinus lateralis bei akuter Otitis mit mit besonders leichtem Verlauf. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1905. Nr. 6.
2. *Alt, Das Cholesteatom des Mittelohres als Ursache intrakranieller Erkrankungen. Wiener med. Presse 1905. Nr. 5. (Klin. Vortrag.)
3. *Bérard, Oto-mastoïdite suppurée avec thrombose du sinus latéral et de la jugulaire interne. Resection de la jugulaire interne et curettage du sinus. Mort. Rev. de chir. 1905. Nr. 4. p. 543 et 544.
4. *Bondy, Über die Nachbehandlung der Radikaloperationen des Mittelohres mit Pikrinsäure. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1905. Nr. 4.
5. *Brühl, Bemerkungen zur Radikaloperation. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1905. Nr. 3.
6. Cernezzi, A., Mastoidite sinistra da streptococchi, tromboflebite del seno laterale sinistro. La riforma medica. Settembre 1905.
7. Dahlgren, Karl, Erfahrungen bezüglich der sogen. Radikaloperation bei chronischer eitriger Otitis media. Hygiea 1905. Heft 2. p. 121.
8. *Erdheim, Über Schädelcholesteatome. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 49. Heft 3 u. 4.
9. Forselles, Arthur of, Beiträge zur Kenntnis der otogenen Folgeerkrankungen. Finska läkaresällskapets Handlingar 1905. Heft 9. p. 203.
10. — Die Bedeutung der Abduzenslähmung bei Otitis media. Finska läkaresällskapets Handlingar 1902. Heft 8. p. 136.
11. *Frey, Diagnose und Chirurgie des otitischen Hirnabszesses. Wiener med. Presse 1905. Nr. 27 u. 28. (Klinischer Vortrag.)
12. Grossmann, Über psych. Störungen nach Warzenfortsatzoperationen. Zeitschr. für Ohrenheilk. Bd. 49. Heft 3 u. 4.
13. *Grunert, Zur operativen Freilegung des Bulbus ven. jugul. Zeitschr. für Ohrenheilk. Bd. 49. Heft 1.
14. Henrici, Weitere Erfahrungen über die primär ossale (hämatogene) Tuberkulose des Warzenfortsatzes. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1905. I. 3. p. 307.
15. Hinsberg, Zur operativen Behandlung der eitrigen Meningitis. Zeitschr. für Ohrenheilk. 1905. L. 3.
16. Karewski, Operativ geheilte otitische Sinusthrombose mit sekundärem osteoplast. Verschluss eines Schädeldefektes. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 31.
17. Kennedy, Case of large abscess of the brain. Operation. Recovery. Glasgow med. journ. 1905. Jan. p. 39.
18. Lannois, Abcès extra-dure-mérien. Spontanément ouvert à l'extérieur. Lyon méd. 1905. Nr. 9. p. 477.
19. Lermoyez-Bellin, A contribution to the surgical treatment of diffuse purulent meningitis etc. Ann. des mal. de l'oreille, de larynx etc. Paris 1904. Oct. Ref. in The Edinburgh med. journ. 1905. Febr. p. 219.
20. *Manasse, Operative Behandlung der otitischen Meningitis. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 55.
21. Montéli, Sur un cas d'abcès du cerveau. Journ. de méd. de Bord. 1905. Nr. 15. p. 257.
22. Neumann, Zur Klinik und Pathologie der otitischen Schläfenlappenabszesse. Zeitschr. für Ohrenheilk. Bd. 49. Heft 3 u. 4.
23. Nicoll, Cases of mastoidectomy with preliminary occlusion of the internal jugular vein. The Glasgow med. journ. 1905. March. p. 191.
24. *Papi, Akute Mastoiditis usw. Gazz. d. osped. Nr. 19.
25. *Patel et Duroux, Otite moyenne et abcès du cerveau. Choc chronique et mort subite dans les abcès du cerveau. Considérations anatomo-cliniques et thérapeutiques. Arch. prov. de Chir. 1905. Nr. 9.
26. Schatz, Die Abkürzung der Nachbehandlung akter Mastoideusoperationen durch Paraffinfüllung. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 26.
27. Schmiegelow, E., Beiträge zur Pathologie der otogenen Gehirnabszesse. Nordiskt medicinskt Arkiv 1904. Bd. 37. Abt. I. Chirurgie. Heft 4. Nr. 17.
28. Uchermann, 1. Otitische Gehirnerkrankungen. 2. Die otogene Pyämie und infektiöse Sinusthrombose. (Mitteilungen aus der Abteilung für Ohren- und Kehlkopfkrankheiten des Rigshospitals zu Kristiania.) Norsk magazin for Lægevidenskapen 1905. Nr. 9. p. 913 und Nr. 10. p. 1047.



29. *Urbantschitsch, Otitischer Gehirnabszess. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1905. Nr. 2. p. 67. (Operiert. Exitus an Hirnödem. Sektionsbefund.)
30. *Villard-Leclerc, Abcès temporal d'origine otique. Trépanation; guérison. Considération cliniques et thérapeutiques. Lyon méd. 1905. Nr. 8. p. 373. Nr. 9. p. 437.
31. *Voss, Die Differentialdiagnose bei otitischer Sinusthrombose. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 50. Heft 1.
32. *— Über das Sensorium bei der otitischen Sinusthrombose nebst Bericht über einen Fall von Eintritt der Thrombose unter dem Bilde eines „Schlaganfalles". Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1905. L. 2.
33. *— Bemerkungen zu meiner Methode der Bulbusoperation. Zeitschr. für Ohrenheilk. Bd. 49. Heft 3 u. 4.

Grossmann (12) stellt fest, dass bei der Ohroperation ebenso wie bei anderen Operationen und im gleichen Verhältnis postoperative Psychosen vorkommen. Zweifellos das wirksamste Moment ist die Meisselerschütterung, da von vier Psychosen drei das typische Bild des sekundären traumatischen Irreseins darboten. Auch eine kurz vor der Operation vorgenommene Lumbalpunktion kann die Disposition zu seelischen Erkrankungen steigern.

Im Hinblick auf die guten Resultate, die Dahlgren (7) bei der Behandlung der chronischen eitrigen Otitis media nach Stackes Methode erzielt hat, empfiehlt er diese zur Anwendung bei allen chronischen eitrigen Otitiden, die sonst auf keine Weise zur Heilung zu bringen sind, d. h. wo sich die konservative Behandlung als ohnmächtig erwiesen hat. Verf. hebt hervor, dass die Operation allerdings sehr genaue Kenntnisse bezüglich der normalen wie der abnormen Verhältnisse des Mittelohres und seiner Umgebung erfordert, unter den Voraussetzungen aber sei sie ein ungefährlicher und im höchsten Grade segenstiftender Eingriff. Hj. von Bonsdorff.

Schatz (26) hat in drei Fällen nach akuten Mastoideusoperationen schon am 11. bis 14. Tage die Knochenplombierung mit Paraffin vorgenommen und in kurzer Zeit Heilung erzielt. In zwei Fällen bestanden noch keine Granulationen über der blossgelegten Dura und Sinus, und trotzdem wurde die Plombierung gut vertragen.

Henrici (14) macht Mitteilung von Tuberkulose des Warzenfortsatzes bei Kindern (drei unter 7 Jahren, zwei bei 8jährigen). Mit den früher berichteten acht Fällen zusammen liefert die primäre Warzenfortsatztuberkulose etwas weniger als $^1/_6$ der Mastoiditis des Kindesalters, ist also jedenfalls häufiger, als man sonst annimmt. Besonderes Interesse gewinnt diese Form durch ihren Charakter als primär ossale und nicht von einer Paukenhöhlentuberkulose fortgeleitete Erkrankung.

Wegen chronischer Mittelohreiterung mit perisinuöser Eiterung und Phlebitis jugul. machte Karewski (16) die Radikaloperation, bei welcher wegen ausgedehnter Erkrankung der Schädelknochen ein ungewöhnlich grosses Stück derselben fortgenommen werden musste. Der Knochenersatz blieb aus, so dass ein osteoplastischer Verschluss notwendig wurde. Es wurde ein Müller-Königscher Lappen gebildet, der die Art. occipit. enthielt.

Klinischer Fall von linksseitiger, durch Thrombophlebitis des entsprechenden Sinus lateralis komplizierter Streptokokkenmastoiditis, der von Cernezzi (6) mit Trepanation des Mastoideus, Entleerung und Drainage des Sinus unter Erzielung eines günstigen Resultates behandelt wurde.

R. Giani.

Uchermann (28) gibt eine erschöpfende klinische Darstellung der otogenen Pyämie und der otogenen infektiösen Sinusthrombose auf der Grund-



lage von 30 Krankheitsfällen. Es werden detaillierte, mit epikritischen Bemerkungen versehene Krankengeschichten mitgeteilt. Von den Krankheitsfällen beziehen sich fünf auf die otogene Pyämie, die übrigen auf Sinusthrombose, davon zwei mit Meningitis und Gehirnabszess kompliziert.

Hj. von Bonsdorff.

Auf Grund eines eigenen und mehrerer aus der Literatur zusammengestellter Fälle gibt of Forselles (10) eine Darstellung der Abduzenslähmung der Komplikation einer Otitis media und hebt hervor, dass diese Komplikation auf einer leichteren Form von Meningitis beruht. In diesen Fällen rät Verf., frühzeitig die Mastoidealzellen zu öffnen, eventuell die Schädelhöhle an der Fovea media freizulegen. Hj. von Bonsdorff.

Hinsberg (15) tritt sehr dafür ein, dass eine diffuse eitrige Meningitis keine Kontraindikation für operative Eingriffe mehr abgeben darf, und dass man nach den Erfolgen bei traumatischer Meningitis auch bei der otitischen energisch vorgehen soll.

Lermoyez und Bellin (19) haben zwei Fälle von Meningitis bei chronischer Mittelohreiterung nach der Trepanation durch wiederholte Lumbalpunktion zum Ausheilen gebracht.

Neumann (22) publiziert die Krankengeschichten von zwei otitischen Hirnabszessen:

1. Otitis media suppur. chronic. sin. Cholesteatom labyrinthid. pur. Absces. lobi temp. sin. mit Durchbruch in den linken Ventrikel. Trotz des sehr grossen Cholesteatoms und des bei der Sektion gefundenen kindskopfgrossen Schläfenlappenabszess bestanden bis 8 Tage vor der Hospitalaufnahme keine subjektiven Beschwerden, oder objektiven Zeichen der Erkrankung. Dieselben traten erst an die akute Exazerbation des Ohrenleidens auf. Bei der Sektion fand sich eine Kommunikation des Hirnabszesses mit dem Labyrinth durch den oberen Bogengang.

2. Otitis media suppur. chronic. sin. Perforation der Membrana flav. Shrapnelli. Abszess im linken Schläfenlappen. Radikaloperation. Eröffnung und Entleerung des Abszesses. Heilung.

Zur Feststellung, ob die Meningitis die Veranlassung zu dem Gehirnabszess gab, zirkumskript oder allgemein war, ob sie serös oder eitrig war, wurde eine Lumbalpunktion gemacht, die sterile Flüssigkeit, aber zahlreiche mono- und polynukleäre Leukozyten ergab. Dieser Befund scheint für die Gehirnabszesse charakteristisch zu sein.

Kennedy (17) operierte mit gutem Erfolg einen otitischen Hirnabszess, der trotz seiner Grösse in Heilung ausging. Ein grosser Teil des Schläfenlappens war zerstört. Es bestand starker Hirndruck, Neuritis optica der rechten erkrankten Seite.

Nicoll (23) spricht sich zu gunsten der präliminaren Unterbindung der Vena jugularis aus, nicht nur bei der Thrombose, sondern auch zur radikaleren Operation bei Tuberkulose, weil sie wesentlich einfacher und aseptischer zu machen ist, als wenn bei der Operation am Ohr oder am eitrigen Thrombus die Indikation zur Ligatur unverhofft auftritt.

Montéli (21) berichtet über einen Fall von otitischem Temporallappenabszess, der drainiert wurde, aber nach kurzer Besserung den Tod an Basilarmeningitis verursachte.

Lannois (18) beobachtete nach einer Trepanation wegen Otitis media später unter neuem Fieber einen subkutanen Abszess oberhalb, nach dessen

Eröffnung es sich herausstellte, dass es sich um einen extraduralen, oberhalb des Sinus gelegenen Abszess handelte, der sich durch ein Emissarium spontan entleert hatte.

Schmiegelow (27) liefert einen Bericht über 19 von ihm behandelte Fälle von otogenem Gehirnabszess. In 13 Fällen trat der Gehirnabszess als Komplikation bei einem chronischen, in 6 Fällen bei einem akuten Ohrenleiden auf. Schmiegelow diskutiert die Symptome, die dieses Leiden charakterisieren, berührt die anderen endokraniellen Erkrankungen, die gleichzeitig vorkommen können, und hebt die Schwierigkeiten in diagnostischer Hinsicht hervor. In 5 der 19 Fälle konnte die Diagnose nicht intra vitam gestellt werden, in den übrigen 14 Fällen gelang es, einen Abszess zu diagnostizieren, aber nur in 9 Fällen konnte dieser bei der Operation angetroffen werden. Von den 9 Fällen, in denen der Gehirnabszess entleert wurde, gingen 5 in Genesung aus; die übrigen starben teils an Meningitis, teils infolge eines anderen Gehirnabsesses, welcher nicht entdeckt worden ist.

Hj. von Bonsdorff.

of Forselles (9) teilt folgende Fälle von Komplikationen eitriger Otitiden mit: 1. Zwei Fälle von Gehirnabszess, der eine führte an eitriger Meningitis zum Tode. 2. Ein Fall von extraduralem Abszess. 3. Sieben Fälle von otitischer Pyämie nach Lateralsinusthrombose. 4. Vier Fälle von Meningitis. Trotzdem die Prognose der eitrigen Meningitis schlecht ist, trägt Verf. angesichts des verzweifelten Charakters der Fälle kein Bedenken, einen operativen Eingriff vorzuschlagen, der frühzeitig und mit einer verbesserten Technik ausgeführt, möglicherweise die Prognose dieses Leidens günstiger gestalten könnte.

Hj. von Bonsdorff.

Nachtrag.

Ausländische Referate.

1. *Barrie, George, Dentigerous cyst of the lower jaw. Annals of sugery 1905. September.
2. Jonnescu, Osteosarcoma des oberen linken Kiefers. Resektion, spätere Folgen. Revista de chirurgie. Nr. 5. p. 228.
3. Severeanu, Kystosarkom des Unterkiefers. Revista de chirurgie. Nr. 5. p. 228 (rumänisch).

Jonnescu (2) operierte diese Frau vor 9 Jahren wegen Osteosarcoma der rechten Maxilla superior.

Stoïanoff (Varna).

Rezidivierende faustgrosse Geschwulst des Unterkiefers. Severeanu (3) operierte sie im Jahre 1902, zuletzt Rezidiv.

Stoïanoff (Varna).

II.

Verletzungen und chirurgische Krankheiten des äusseren Auges, des äusseren Ohres und der Nase.

Referenten: G. Zimmermann, Dresden und W. L. Meyer, Dresden.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

A. Verletzungen und chirurgische Krankheiten des äusseren Auges.

Referent: W. L. Meyer, Dresden.

1. *Addario, L' operazione di ptosi nello stado attuale della scienza. Il Progresso oftalm. 1905. p. 14.
2. *Alexander, Zur Kenntnis der Augenkomplikationen bei Nebenhöhlenempyem. Verhandlungen der deutsch. otolog. Gesellsch. 1905.
3. *Ambialet, Orbites et conformations crâniennienes. Protrusions oculaires extra-orbitaires. Annal. d'Oculist. 1905. Sept.
4. Angelucci, Über die dauernde und die temporäre Resektion der Orbitalwand bei der Exstirpation der retrobulbären Geschwülste (neue Operationsmethoden). Il progresso oftalmologico 1905. Okt.-Nov.
5. *Antonelli, Cellulite orbitaire et dacryoadénite purulente; suite d'otite moyenne postgrippale. Recueil d'ophthalm. 1905. p. 257.
6. Axenfeld, Th., Krönleins Orbitalresektion zur Behandlung retrobulbärer Geschwülste und Entzündungen. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 23.
7. — Krönleins Orbitalresektion. Langenbecks Archiv. Bd. 77, 2.
8. *Ayres, Epibulbar Papillo-Epithelioma. Amer. Journ. of Ophthalm. 1905. p. 242.
9. *Bach, Richard, Über Fremdkörperverletzungen der vorderen Augenkammer und Iris. Inaug.-Dissert. Jena 1905.
10. *Ball, An operation for entropion of the lower lid. Annals of Ophthalm. 1905. p. 75.
11. *Bardelli, Sull' Echinococco dell' orbita. Annali di oftalm. XXXIV. 1905. p. 465.
12. *Barnard, Pulsating exophthalmos due to traumatic aneurysm. Annals of Surgery 1904.
13. *Beduarski, Über die Zysten des Unterlides und der Orbita, welche dem embryonalen Bulbus entstammen. Postemp okulistyczny 1905. Nr. 10 (Polnisch).
14. *Belt, Oliver, Sarcoma of the orbit, with report of cases. Ophthalmology 1905. April.
15. *Bennet, A case of primary intradural tumor of the optic nerve. Amer. Journ. of Ophthalm. 1905. Nr. 6.
16. Benson, Evolution in blepharoplasty. Brit. med. Journ. 1905. Aug. 26.
17. *Benson-Nooney, Congenital sarcoma of the eyelid. The Dublin Journal of med. chir. science 1905. Nr. 403.
18. Berger, E., Über isolierte Verletzungen der äusseren Augenmuskeln. Klin. Monatsbl. 1905. II. p. 480.
19. *Berger, Zur Kasuistik der Schusswunden des Auges. Westnik Ophth. 1905. Juli-August (Russisch).
20. Best, Die lokale Anästhesie in der Augenheilkunde. Sammlung zwanglos. Abhandlungen a. d. Gebiete der Augenheilkunde 1905. Herausgegeb. von Vossius. VI. Bd. Heft 3.
21. *Binder, Wilh., Über die in der Augenklinik zu Jena während der Jahre 1901—1905 vorgenommenen Magnetoperationen. Inaug.-Diss. Jena 1905.



22. Birch-Hirschfeld, A., Zur Tarsoplastik nach Büdinger. Klin. Monatsblätter f. Augenheilk. 1905. I. p. 463.
23. — Weitere Erfahrungen über die Verwendung des Ohrknorpels zum Ersatz von Liddefekten. Münch. med. Wochenschr. 1905. p. 2075.
24. — — Zur Diagnostik und Pathologie der Orbitaltumoren. Bericht der ophthalmolog. Gesellschaft in Heidelberg 1905. p. 128.
25. — — und Meltzer, Beitrag zur Kenntnis des traumatischen Enophthalmus. Arch. für Augenheilk. 1905. Bd. LIII. 3. p. 344.
26. *Blanco, Indicationes que hay que lienar y nuevo procedimiento operatorio para la correccion del ectropion atonico senil. Arch. de Oftalm. Hispano-Amer. 1905.
27. *Blaschek, Zwei Fälle von retrobulbärem Abszess nach Influenza. Wiener klin. Wochenschrift 1905. p. 877.
28. *Blaskovics, L., Über Blepharoplastik. Szemészet 1905. Nr. 2.
29. Blohm, Richard, Zur Kasuistik der malignen Limbustumoren. Inaug.-Diss. Greifswald 1905. Aug.
30. Bocchi, Il processo Angelucci per la correzione della ptosi paralytica della palpebra superiore. Archivio di ottalm. 1905. Bd. XIII. p. 30.
31. Boldt, J., Kuhnts Knorpelausschälung in der Trachombehandlung. Zeitschr. für Augenheilk. 1905. Bd. XIV. p. 41.
32. *Bonte, A. E., Sur le symblépharon, un nouveau procédé opératoire. Thèse. Lille 1905.
33. Braunschweig, Zur Diagnostik des pulsierenden Exophthalmus. Klin. Monatsblätter für Augenheilk. 1905. März.
34. *Braunstein, Eine Ptosisoperation. Westnik ophthalm. 1905. Jan. p. 1 (Russisch).
35. *Bruno (Bordeaux), Über eine nach besonderer Methode ausgeführte Exenteratio bulbi. Ophthalmol. Klinik 1905. Nr. 19. p. 286. La Clinique ophthalmol. 1905. Nr. 12.
36. *Bruns, Ptosis and the operation of Motais. Annals of Ophthalmology 1905. p. 443.
37. *Burgess, Post orbital Aneurysm. The Lancet 1905.
38. *Cabannes, Rupture de la sclérotique. Journ. de méd. de Bordeaux 1905. Nr. 48.
39. *Causé, Fritz, Zur Pathogenese der traumatischen Orbitalerkrankungen (Emphysema orbitae; Haemorrhagia retrobulbaris; Exophthalmus traumaticus). Archiv für Augenheilk. 1905. Bd. 52, 3. p. 313.
40. *Chronis, P. D., Eine radikale Operation zur Heilung der Trichiasis und des Entropiums beider Lider. Klin. Monatsbl. für Augenheilk. 1905. Bd. II. p. 6.
41. Cohn, Paul, Über Misserfolge der intraokularen Jodoformdesinfektion. Zeitschr. f. Augenheilk. 1905. XIII. 1. p. 24.
42. *Cosmettatos, G. F., Über das epibulbäre Leukosarkom. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1905. Sept.
42a. *— Fibromes mugueux et multiples de la conjonctive palpébrale. La clinique ophthalm. 1905. p. 299.
43. *Cross, Fibroadenom der Orbita. Ophthalmol. Society of the Unit. Kingdom 4. X. 1905.
44. Czermak, Zur osteoplastischen Resektion der äusseren Augenhöhlenwand. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 39—40.
45. *Demaria, E. B., Zylindrom der orbitalen Tränendrüse. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1905. II. p. 513.
46. *Demicheri, Quiste hydatico de la orbita. Archivos de Oft. hispan.-american 1905. p. 703.
47. Diehl, Otto, Weitere Erfahrungen mit der intraokularen Jodoformbehandlung. Inaug.-Diss. Giessen 1905.
48. Dübbers, Wilhelm, Beitrag zur Tränensackexstirpation. Inaug.-Dissert. Freiburg 1905. Nov.
49. *van Duyse, Tumeur épibulbaire à cellules écumeuses. Arch. d'Ophthalm. 1905. p. 521.
50. *— Contribution à l'étude des tumeurs symétriques lymphomateuses, pseudoleucémiques des glandes lacrymales et salivaires. Archives d'Ophthalm. 1905. p. 705.
51. Elter und Haass, Neue Operationsmethode bei Liddefekten und Ektropium durch freie Plastik aus der Ohrmuschel. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 38. p. 1821.
52. — Nachtrag zu „Neue Operationsmethode bei Liddefekten". Münch. med. Wochenschr. 1905. p. 2080.
53. *Feilke, Doppelte Perforation eines Augapfels durch Häckelnadel. Archiv f. Augenheilk. 1905. Bd. 52. p. 157.

54. *Fischer, Georg, Über einen Fall von Papillom der Kornea. Inaug.-Dissert. Tübingen 1905.
55. Fuchs, E., Über kleine Rupturen an der Korneoskleralgrenze. Wiener klin. Wochenschr. 1905. p. 985.
56. *Galezowski, Sinusitis maxillaris mit Exophthalmus und Neuritis optica. Heilung. Soc. d'Ophthalm. de Paris. Sitzung vom 7. II. 1905. Ref. Zeitschr. f. Augenheilk. 1905. Bd. XIII. p. 511.
57. *Ginsberg, Über die Zysten der Plica semilunaris. Westnik Ophth. 1905. p. 395 (Russisch).
58. *— Sarcoma epibulbare. Westnik Ophthalm. 1905. p. 557 (Russisch).
59. Goldzieher, M., Über die Zyste der Tränendrüse. Dacryops. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. 1905. LXI, 2.
60. Golowin, Geschwülste des Sehnerven und ihre Behandlung. Westnik Ophthalm. 1905. p. 513.
61. *Grandclément, Abcès gazeux de l'orbite. Lyon méd. 1905. Nr. 48.
62. Greeff, R., Die Echinococcuskrankheit des Auges. Berliner klin. Wochenschr. 1905. p. 84.
63. — Retrobulbärer abgekapselter Tumor. Lidkarzinom. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Ver.-Beilage. p. 365.
64. Gruber, K., Über die Erfolge der Krönleinschen temporären Resektion der äusseren Orbitalwand bei Entzündungen der Augenhöhle. Inaug.-Diss. Freiburg 1905.
65. *Grünfeld, Eugen, Ein Fall von geheiltem Tetanus traumaticus nach Pfählungsverletzung der Orbita. Prager med. Wochenschr. 1905. Nr. 48.
66. Grunert, Die Operation des totalen Symblepharons beider Lider zur Bildung einer Höhle für das Glasauge. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1905. März.
67. Gériteau et Guibert, Epithélioma du sac lacrymal; guérison par les rayons de Röntgen. La clinique ophthalmol. 1905. p. 67. Ophthalmol. Klinik 1905. p. 81.
68. Gullstrand, A., Über Fornixbildung mit gestützten Epidermislappen. Klin. Monatsblätter f. Augenheilk. 1905. März.
69. Guttmann, Mitteilung über eine neue Anwendungsmethode von lokaler Anästhesie bei Operationen an dem Augapfel und an den Augenlidern mit besonderer Berücksichtigung der Operation für Trachom. Archiv f. Augenheilk. 1905. Bd. 52. p. 301.
70. *Hagen-Thorn, Intermittierender Exophthalmus in einem Falle von Varyx racemosus capitis communicans. Russkij Wratsch 1905. Nr. 30.
71. *Halimbourg, E., Sur les tumeurs malignes primitives de la glande lacrymale. Nancy 1905. Thèse.
72. *Hansell, Traumatic emphysema of orbit and lids. Transact. of the Amer. Ophth. Soc. 1905. p. 326.
73. *— Exophthalmus pulsans. Journ. of Amer. Med. Assoc. 1905. Febr.
74. *— A case of cystic sarcoma of the orbit. The ophthalmic record 1905. p. 315.
75. *Harlan and Johnston, Elephantiasis of the upperlid. Ophthalmology. April 1905.
76. *Hartmann, Fritz, Über Kuhhornstossverletzungen des Auges nach dem Material der Klinik. Inaug.-Diss. Tübingen 1905. Nov.
77. Heine, Heinr., Über knöcherne Geschwülste der Orbitalhöhle und ihre Röntgendurchleuchtung. Inaug.-Dissert. Halle 1905.
78. — L., Zur Therapie des Glaukoms. Erfahrungen mit der Zyklodialyse. Bericht der ophthalmol. Gesellschaft Heidelberg 1905.
79. Helbron, Zur Krönleinschen Operation. Berlin 1905. (Karger).
80. *Hirschberg, Die Hemmung der von Schnittwunden ausgehenden Vereiterungen des Augapfels. Zentralbl. f. Augenheilk. 1903. Juli.
81. *— Intraokulare Eisensplitter. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Ver.-Beil. p. 365.
82. — und Ginsberg, Ein seltener Fall von Hornhautgeschwulst. Zentralbl. für prakt. Augenheilk. 1905. p. 33.
83. Hochheim, W., Ein Beitrag zur Operationstechnik des mit Trichiasis komplizierten Narbenektropiums. Arch. f. Augenheilk. 1905. Bd. LII. 1 u. 2.
84. Holth, Die Interimsprothese und die Maysche Symblepharon-Operation. Die ophthalmolog. Klinik 1905. Nr. 19.
85. Holz, Benno, Heilung zweier Fälle von Exophthalmus bilateralis und eines Falles von Chorea durch Entfernung der adenoiden Vegetationen. Berliner klin. Wochenschr. 1905. p. 91.

86. Hornstein, Franz, Verletzungen des Auges durch Kupfer- und Messingsplitter. Inaug.-Dissert. Tübingen 1905. März.
87. Hotz, F. C., Die richtige Teilung und Fixation der Hautlappen bei der Operation gegen Narbenektropium zur Verhütung von Rezidiven. Archiv für Augenheilk. 1905. Bd. LII. 3.
88. — Über die Verwendung Thierschscher Hautlappen bei der Operation des Symblepharon totale. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1965. XLIII. I. p. 319.
89. *Howard F. Hansell, Pulsating exophthalmos; succesive ligation of both common carotid arteries; death. The Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1905. Febr. 18.
90. Ilka, Johannes, Über Heilerfolge bei Fremdkörpern in infizierten Augäpfeln. Inaug.-Dissert. 1905. Oktober.
91. *Jocqs, Dacryocystite consécutive à l'opération de la sinusite maxillaire. La Clin. ophthalm. 1905. Nr. 18. Ophthalmol. Klinik 1905. Nr. 21.
92. *Johnston, Exophthalmos caused by disease of the ethmoidal cells and frontal sinus-drainage. The ophthalmic Record 1905. p. 270.
93. *— Primary melanotic sarcoma of eyelids. Ophthalmology 1905. II. p. 32.
94. *Ischreyt, Zwei Fälle von Xeroderma pigmentosum mit Tumorbildung an den Lidern. Zeitschr. für Augenheilk. 1905. Bd. XIX. p. 31.
95. — Über epibulbäre Karzinome. Zeitschr. für Augenheilk. 1905. Bd. XIII. p. 409.
96. Kaiser, Fritz, Über einen Fall von Orbitalphlegmone mit Abszessbildung in der Nasen-, Wangen- und Schläfengegend und mit Beteiligung der Nasenhöhle und des Rachens. Inaug.-Dissert. Heidelberg 1905. Archiv für Ophthalm. 1905. Bd. 61. p. 457.
97. *Kalt, Luxation traumatique du globe oculaire dans les cavités maxillaire et nasale. Soc. d'Ophthalmologie de Paris 14. III. 1905.
98. *Kauffmann, Beitrag zur Kasuistik der Metallsplitterverletzungen. Die ophthalmol. Klinik 1905. Nr. 1.
99. Kirchner, Hans, Über die kosmetischen Vorzüge der Heilung von Lidkrebsen durch Radiumstrahlen und die Methode der Behandlung. Ophthalmolog. Klinik 1905. p. 145.
100. Knapp, Indikationen und Technik der Exstirpation des Tränensackes. Arch. of Ophthalm. 1905. Bd. 32, 4.
101. *Kowalewski, Primäraffekt am Lid mit Demonstration von Spirochäten. Deutsche med. Wochenschr. Sitzungsber. der Berliner ophthalm. Gesellsch. vom 16. XI. 1905.
102. Kraus, Zur intraokularen Desinfektion mit besonderer Berücksichtigung des Jodoforms. Zeitschr. für Augenheilk. 1905. Bd. XII. Ergänzungsheft.
103. *Kunze, W., Über die 1904 in der Universitäts-Augenklinik beobachteten Fälle von Augenverletzungen. Inaug.-Diss. Jena 1905.
104. Kurz, Ferdinand, Über das episklerale Melanom. Inaug.-Dissert. Tübingen 1905.
105. Lafon, Traumatisme de l'orbite par coup de parapluie. Journ. de méd. de Bord. 1905. Nr. 36.
106. *— Dacryoadénite aigue suppurée. Journ. de méd. de Bord. 1905. Nr. 19. p. 337.
107. *— Gomme syphilitique épibulbaire. Journ. de méd. de Bord. 1905. Nr. 48.
108. *— Polype de la conjonctive. Journ. de méd. de Bord. 26. XI. 1905.
109. —-Villemonte, Epithelioma cutané de la paupière inférieure traité par la radiotherapie. Journ. de méd. de Bord. 1905. Nr. 25. p. 455.
110. *Lagleyze, Operation for entropion and trichiasis. Annals of Ophthalm. p. 473.
111. Lagrange (Bordeaux), De l'amélioration de la prothèse oculaire par la greffe de l'oeil de lapin. Archives d'Ophthalmol. 1905. XXV. Juill.
112. — *Blepharoplastie. Revue de Chir. 1905. Nr. 12.
113. *Landolt, Une nouvelle opération sur les muscles oculaires: l'allongement musculaire. Arch. d'Ophthalmol. 1905. Jan.
114. De Lapersonne (Paris), Blepharoplastie par la méthode italienne modifiée (opération de Graefe). Beiträge zur Augenheilk. 1905. Festschrift für Julius Hirschberg.
115. *Leblond, De la dacryocystite consécutive à la cure radicale de la sinusite maxillaire. Arch. d'Ophthalm. 1905. Nr. 5.
116. *— De l'oblitération chirurgicale des voies lacrymales, indications de la destruction et de l'exstirpation du sac. Thèse. Lille 1905.
117. *Levin, H., Fall von spontaner Luxation des Bulbus. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 35.
118. *Lukis, Orbital Sarcoma, Kroenlein's Operation. Ophthalm. Review 1905. Aug.

119. *Maerz, Matthias, Bericht über vier Fälle von Exophthalmus. Inaug.-Dissert. Giessen 1905.
120. Marshall, Über Meningitis nach Enukleation. The Ophthalmoscope 1905. Nr. 12.
121. *Mayon, J., Intradural tumour of the optic nerve Neurofibromatosis. The Royal London Ophthalm. Hosp. Report 1905. Bd. XVI. p. 155.
122. *Mazet, Opération de symblépharon total de la paupière supérieure avec consérvation du globe oculaire: greffes d'Ollier-Thiersch. Recueil d'Ophthalm. 1905. Nr. 8. Congrès de la Société française d'Ophthalm. 1905.
123. Medow, Martin, Sympathikusresektion bei Glaukom. Inaug.-Dissert. Freiburg 1905. Nov.
124. *Meller, Die lymphomatösen Geschwulstbildungen in der Orbita und im Auge. v. Graefes Archiv f. Ophthalm. 1905. Bd. LXII. p. 130.
125. Meltzer, Beitrag zur Kenntnis des traumatischen Enophthalmus. Inaug.-Dissert. Leipzig 1905. Juli.
126. Mermingas, K., Über die Krönleinsche Operation. Deutsche militärärztl. Zeitschrift 1905. Bd. XXXIII. Nr. 12.
127. Meyer, Otto, Die Enucleatio bulbi in kombinierter Lokalanästhesie. Klin. Monatsbl. für Augenheilk. 1905. Febr.
128. *Moretti, E., L' iniezione di paraffina fusa nella cura dell' entropion. Ann. di Ottalm. 1905. Heft 5—6.
129. Müller, Nikolaus, Über die Orbitalphlegmone. Inaug.-Dissert. Würzburg 1905. Aug.
130. Murray, W. Francis, The treatment of pulsating exophthalmos. Annals of surgery 1904. March.
131. *Pascheff, Sur la clinique et l'anatomo-pathologie d'un cas — vraissemblablement — cysticerque calcifié de l'orbite. Arch. d'Ophthalm. 1905. Juill.
132. Paul, L., Ein Fall von vollständiger Losreissung der Retina von dem Sehnerven nach Bulbusverletzung. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1905. XI, III, I. p. 185.
133. *Pause, G., Ein Fall von Adenom der Meibomschen Drüsen. Klin. Monatsblätter für Augenheilk. 1905. p. 88.
134. Peiper, Otto, Beitrag zur Kasuistik und Statistik der Augenschussverletzungen. Inaug.-Diss. Berlin 1905.
135. Peschel, Max, Ein Fall von Dermoidzyste der Orbita mit zahlreichen Mastzellen. Beiträge zur Augenheilk. 1905. Festschrift für Hirschberg.
136. *Petit, Cancer de l'oeil d'origine conjonctivale. Bull. et mém. de la société anat. de Paris 1905. Nr. 1. p. 15.
137. *Pfalz, Behandlung der Verbrennungen der Augen und der Augenlider. Deutsche med. Wochenschr. 1905. p. 1412.
138. Pihl, Albin, Eine kleine Abänderung des Hautschnittes bei der temporären Resektion der äusseren Orbitalwand nach Krönlein. Zwei Operationsfälle. Zentralbl. f. Augenheilk. 1905. Juni. p. 171.
139. — Über ein tumorähnliches Gebilde in einer leeren Augenhöhle. v. Graefes Archiv f. Ophthalm. Bd. LXI, 1. p. 233.
140. Plenk, F. L., Ein Beitrag zur Kasuistik des pulsierenden Exophthalmus. Wiener med. Presse 1905. Nr. 10.
141. Plitt, W., Über Tuberkulose der Tränendrüsen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1905. Beilageheft. p. 40.
142. Pollak, Beitrag zu den Verletzungen der Sehorgane bei Schläfenschüssen. Wiener med. Wochenschr. 1905. Nr. 36—39.
143. Preysing, Zwei Fälle von Siebbeinnekrose und Orbitalabszess nach Scharlach. Medizin. Gesellschaft zu Leipzig 24. X. 1905. Münch. med. Wochenschr. 1905. p. 2346.
144. Purtscher, Otmar, Zur Vorhersage der Augenverletzungen durch stumpfe Gewalt mit besonderer Berücksichtigung des Kuhhornstosses. Beiträge zur Augenheilk. 1905. Festschrift für Hirschberg.
145. *Raehlmann, E., Über amyloide Degeneration der Lider und Konjunktiva des Auges. Klin. Monatsblätter f. Augenheilk. 1905. II. p. 435.
146. *Rasch, Franz, Die in der Universitäts-Augenklinik zu Jena im Jahre 1904 ausgeführten Operationen, mit besonderer Berücksichtigung der Operationen am Tränensack. Inaug.-Dissert. Jena 1905.
147. Rave, Edmund, Über die intraokulare Jodoformdesinfektion. Inaug.-Dissert. Würzburg 1905.



148. *Rehns et Salmon, Traitement du cancer cutané par le radium. Clin. Ophthalm. 1905. Nr. 17.
149. Reichmann, Viktor, Beitrag zur Kenntnis der direkten Sehnervenverletzungen. Inaug.-Dissert. Jena 1905.
150. Reis, Wilhelm, Ein Fall von Panophthalmie mit Gehirnabszess und tödlicher Meningitis. Arch. für Augenheilk. 1905. Bd. LIII. p. 160.
151. *Rohmer, Encéphalocèle double de l'angle interne de l'orbite à type facial. Archiv. d'Ophthalmol. 1905. p. 329.
152. *Rückel, W., Über das Lymphom resp. Lymphadenom der Lider und der Orbita. Inaug.-Dissert. Halle 1905.
153. *Rumszewicz-Kieff, Das Endotheliom der Orbitalhöhle. Postep okulistyczny 1905. April-Mai.
154. Sachs, M., Über die kosmetischen Operationen in der Augenheilkunde. Wiener med. Presse 1905. Nr. 11.
155. *Sachsalber, A., Schussverletzung beider Sehnerven mit langdauernder Amaurose und schliesslich geringem peripherem Sehen. Zeitschr. f. Augenheilk. 1905. Bd. XIII. Ergänzungsheft. p. 727.
156. Sattler, H., Über ein neues Verfahren bei der Behandlung des pulsierenden Exophthalmus. Klin. Monatsbl. für Augenheilk. 1905. II. p. 1.
157. Schirmer, Behandlung von infizierten perforierenden Augenverletzungen. Münch. med. Wochenschr. 1905. p. 1172.
158. *Schönherr, Eduard, Über Eisensplitterverletzungen des Auges. Inaug.-Dissert. Kiel 1905.
159. Scholz, August, Über Verletzungen beider Augen bei Schläfenschüssen. Inaug.-Dissert. Greifswald 1905. Dez.
160. Schwalbach, G., Zur Behandlung des pulsierenden Exophthalmus. Klin. Monatsblätter f. Augenheilk. 1905. II. p. 475.
161. Schwarzbach, Eberhard, Ein Fall von Nekrose der Lider und des Orbitalinhaltes nach Trauma. Inaug.-Dissert. Jena 1905.
162. *Scimeni, Neuroma plexiforme delle palpebre. Annali di ottalm. 1905. XXXIV. p. 329.
163. Shiba, J. Osaka (Freiburg), Über die Ätiologie der Tränensackentzündungen bei Tuberkulose der Umgebung und über Dacryocystitis tuberculosa. Klin. Monatsbl. 1905. Bd. XLIII. Beilageheft.
164. Silex, Zur Behandlung infizierter Bulbuswunden. Arztl. Sachverständ.-Zeitg. 1905. Nr. 1.
165. *Snyder, Epithelioma of the lid; removal by dissection and X-ray treatment. Ophthalmalogy 1905. April.
166. Spiegler, Beiderseitiger Exophthalmus bei adenoiden Vegetationen. Ref.: Münch. med. Wochenschr. 1905. p. 982.
167. *Stedmann, The treatment of inoperable cases of malignant disease of the orbit by the X-ray. N. Y. Med. Record 1905. Juni.
168. *Taylor, Ein Fall von pulsierendem Exophthalmus geheilt durch Ligatur der Carotis communis. Ophthalm. Society of the Unit. Kingdom. V. 1905.
169. *Teich, Die erste Hilfe bei Verletzungen der Augen. Medizin. Klinik 1905. p. 651.
170. *Tiffany, Flavel B., Differential diagnosis of intraorbital tumors. Journ. 1905. Vol. 45. Nr. 14.
171. Treu, E., Ein Fall von Echinococcus der Orbita. Arch. für Augenheilk. 1905. Bd. LIII. p. 171.
172. *Tridon, Sur un cas de dermoïde de l'oeil. Arch. de méd. expérim. 1905. Jan.
173. Trousseau, A., Histoire d'un épithélioma palpébral. La Presse Méd. 1905. Nr. 19.
174. *— Un cas d'osteome sous-conjonctival. Annales d'oculist. 1905. p. 363.
175. *Tschistjakow, P. J., Primäre Geschwulst des Sehnerven. Westn. Ophth. 1905. VI.
176. Uhthoff, W., Über hochgradigen Exophthalmus, bedingt durch Schädeldeformität, besonders durch Depression des oberen Orbitaldaches. 76. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte in Breslau 1904. Ref. Zeitschr. f. Augenheilk. 1904. Bd. XII, 5.
177. — Paraffin-Tumoren der Lider nach plastischer Injektion in den Nasenrücken. Berl. klin. Wochenschr. 1905. Nr. 35. p. 1127.
178. *Vidéky, Ein Fall von Tränendrüsengeschwulst. Szemészeti Lapok 1905. Nr. 2.
179. *Weeks, John C., Cylindroma of the orbits and lids. Journ. 1905. Vol. 45. Nr. 14.

180. Weinhardt, M., Klinisch-statistischer Bericht über 1122 Enukleationen des Augapfels. Inaug.-Dissert. Tübingen 1905.
181. *von Wesel, Theodor, Die neueren Methoden der Blepharoplastik. Inaug.-Dissert. Freiburg i. B. 1905.
182. *Wilder, Blastomykose des Augenlids. Journ. of Amer. Assoc. 1905. Nr. 27.
183. *Wilmsen, Die Augenverletzungen in der Marburger Klinik 1899—1903. Inaug.-Diss. Marburg 1905.
184. Wolff, Bruno, Über Augenverletzungen des Kindes bei der Geburt. Beiträge zur Augenheilk. 1905. Festschrift für Hirschberg.
185. *Wolf, Hugo, Über meine Symblepharonoperation am doppelt umgestülpten Oberlide mit Annähung der transplantierten Lappen an die Sehnenausstrahlung des Rectus oculi super.
186. *— Über die Übertragung der Wirksamkeit des Rectus oculi super. auf das Oberlid bei Ptosis. Zeitschr. für Augenheilk. 1905. Bd. XIII. p. 458 u. 460.
187. *Würdemann, Exophthalmus und Sphenoidalabszess. The Ophthalm. Record 1905. Jan. p. 18.
188. — Primary melanotic sarcoma of eyelid. Ophthalmology 1905. II. p. 38.

Zwei sehr missliche Zwischenfälle nach Paraffininjektionen wegen Sattelnase teilt Uhthoff (177) mit. In dem ersten Falle trat bei einer 45jährigen Frau während der dritten Injektion von $^1/_8$ g Paraffin von 43° Schmelzpunkt plötzliche Erblindung des linken Auges ein, unter dem typischen Bilde der Embolie der Art. centralis retinae. Diese Fälle sind glücklicherweise ausserordentlich selten.

In dem zweiten Falle handelte es sich um einen 57jährigen Arbeiter, dem ebenfalls wegen Sattelnase von einem Arzte drei Injektionen mit Paraffin, unbekannten Schmelzpunktes, jedenfalls Weichparaffin, gemacht waren. Ein Vierteljahr später spürte der Mann nach starker Anstrengung, wobei er sehr in Schweiss gekommen war, ein Jucken und Drücken in beiden Augen, die am folgenden Tage nicht mehr geöffnet werden konnten. Es bestand eine mächtige, paukenförmige Auftreibung der oberen und unteren Lider, die die Lider fest aufeinander presste, so dass dieselben spontan nicht die Spur geöffnet werden konnten. Die Konsistenz der tumorartigen Auftreibungen war sehr derb, die Haut zum Teil ganz fest damit verwachsen.

Die derben Massen wurden in mehreren Sitzungen entfernt. Dabei zeigte sich, dass sie teilweise ganz diffus in das umgebende Gewebe übergingen. Der Orbikularis und Levator waren ganz durchwuchert. Bei der Heilung fiel eine starke Retraktion überall auf. Mikroskopisch fand sich stellenweise in ausgedehntem Masse Paraffin in Tropfenform im entzündlich derb infiltrierten Gewebe, zum Teil waren massenhaft vielkernige Riesenzellen in die entzündliche Wucherung eingestreut. Es liegen also keine scharf abgegrenzten Paraffintumoren vor, sondern eine Infiltration des Gewebes mit Paraffinpartikeln und dazwischenliegender starker, entzündlicher Wucherung, die sekundär durch das in das Lid gewanderte Paraffin hervorgerufen ist.

Diese Fälle mahnen zu äusserster Vorsicht, namentlich mit Weichparaffin. Man soll daher nicht zuviel Paraffin auf einmal injizieren und nicht zu schnell hintereinander, stets aber unter Absperrung der umgebenden Blutbahnen während der Injektion.

Der von Schwarzbach (161) mitgeteilte Fall von Nekrose der Lider und des Orbitalinhaltes ist ätiologisch nicht ganz aufgeklärt, wahrscheinlich handelte es sich um eine schwere Quetschung durch Fall auf eine Ofenkante in einem Anfall von Delirium tremens und nachträgliche Infektion, welche, da der Verletzte die ganze Nacht sich selbst überlassen blieb und der In-

fektion gegenüber geringe Widerstandskraft besass, zu der schweren Nekrose führte.

Berger (18) stellt, gestützt auf das Material der Strassburger Klinik fest, dass die direkten isolierten Verletzungen der äusseren Augenmuskeln äusserst selten sind. Der Muskel reisst meist an der schwächsten Stelle beim Übergang in die Sehne. Verf. empfiehlt mit dem operativen Eingreifen abzuwarten bis zur Resorption der oft starken Blutergüsse und dann die regelrechte Vorlagerung zu machen, bei der man das abgerissene Muskelende meist etwas weiter hinten am Bulbus inseriert findet.

Eine besonders kleine Art von Rupturen an der Hornhautgrenze, die von den Skleralrupturen etwas abweichen, hat Fuchs (55) Gelegenheit gehabt in 17 Fällen zu beobachten. Es handelt sich hier nicht um direkte Durchtrennung der Augenhüllen, sondern um eine Berstung von innen heraus. Während die Länge der gewöhnlichen typischen Skleralrupturen 8—12 mm beträgt, ist die Länge dieser Rupturen 2—4 mm. Der Riss sitzt 1—2 mm vom Limbus oder in diesem selbst und nicht wie bei der Skleralruptur 2 bis 5 mm vom Limbus. Diese Rupturen liegen fast stets nach oben und innen. Es kommt regelmässig zu einem meist kleinen Irisprolaps; Abreissung der Iris, Iridodialyse ist nicht selten, ferner öfters Zerreissung der Zonula und der Linsenkapsel. Während die Skleralrupturen meist bei älteren Leuten beobachtet werden, finden sich diese Rupturen an der Hornhautgrenze gerade bei jugendlichen Individuen. Die Prognose ist im ganzen gut. Die wichtige Therapie besteht im Abtragen des Irisprolapses unter sorgfältiger Reposition der Irisschenkel. Bei etwaigem Klaffen der Wunden Bindehautdeckung.

Die Wunden werden vielleicht oft für die Folge direkten Eindringens des verletzenden Körpers ins Auge gehalten. Es lässt sich aber meist aus den Begleiterscheinungen eine Kontusion feststellen.

Nach eigenen Erfahrungen an 74 Fällen erörtert Purtscher (144) die Frage der Prognose der Augenverletzungen durch stumpfe Gewalt bezüglich der Erhaltung des Sehvermögens als auch der Gefährdung des anderen Auges durch sympathische Ophthalmie. Bei den Kuhhornstossverletzungen fanden sich 26 Fälle von Berstung, in fast $^{2}/_{3}$ der Fälle wurde brauchbare Sehkraft erzielt. Die Zerschmetterung des Augapfels erfordert sofortige Enukleation, während die Berstung mit offener Wunde eine leidlich gute Prognose hat, falls der Glaskörperverlust nicht zu gross ist. Die subkonjunktivalen Rupturen sind günstiger, doch kann es stets zur endogenen Infektion kommen.

Wolff (184) hat an dem poliklinischen Material der Charité vier Fälle von Augenverletzungen bei der Geburt auf 581 Geburten bei engem Becken während 10 Jahren beobachtet und gibt im Anschluss an diese Fälle eine vollständige Literaturübersicht und Zusammenstellung der einschlägigen Literatur in einer Tabelle.

Als Fortsetzung einer Dissertation von Breckle: Erfolgreiche Extraktion von Kupfersplittern aus dem Auge, Tübingen 1904, gibt Hornstein (86) einen zusammenfassenden Bericht über die in der Tübinger Klinik beobachteten Fälle von Verletzung des Auges durch Kupfer- und Messingsplitter, insgesamt über 65 Fälle, die mit drei Ausnahmen das männliche Geschlecht betrafen. 53 Fälle sind Zündhütchenverletzungen, die übrigens mit Abnahme der Verwendung der Zündhütchen seltener geworden sind. Der Verlauf richtet sich, abgesehen von der etwa stattgehabten Infektion, nach dem Sitz des

Splitters, der in ²/₃ der Fälle im Glaskörper sass und dort zur Abszessbildung geführt hatte, besonders wenn er auf dem Ziliarkörper lag. In 12 Fällen wurden Extraktionsversuche gemacht, von denen drei gelangen. Diese Fälle geben Anregung, von der primären Enukleation Abstand zu nehmen und in geeigneten Fällen immer wieder Extraktionsversuche vorzunehmen, und zwar mittelst meridionalen Skleralschnittes, wie bei den Eisensplittern.

Mit den Schussverletzungen des Auges, besonders mit der Wirkung der einzelnen Geschossarten auf das Auge beschäftigt sich Peiper (134) sehr eingehend an der Hand einer grösseren Kasuistik aus der Berliner Universitäts-Augenklinik.

Pollak (142) weist auf die Schwierigkeiten hin, welche bei den Verletzungen der Sehorgane bei Schläfenschüssen entstehen, bezüglich Diagnose und Prognose, hauptsächlich aber für die Beurteilung, ob die Folgezustände durch das Projektil selbst oder durch Knochenfragmente, welche von der Bahn des Geschosses abseits liegen können, oder endlich durch Blutergüsse verursacht sind. Er versucht Symptomgruppen derart aufzustellen, dass bestimmte Erscheinungen auf bestimmte Arten von Verletzungen hinweisen können, und beschäftigt sich vor allem mit dem aus dem Verhalten des Gesichtsfeldes zu ziehenden Schlüssen an der Hand von vier Fällen, die er bezüglich des Geschossganges nach den Symptomen analysiert. Von diesen ist besonders ein Fall interessant, der einen sektorenförmigen Ausfall im unteren nasalen Quadranten des linken Gesichtsfeldes bei rechtsseitigem Einschuss aufwies, mithin eine Verletzung des Optikus temporal und oben. Dieser Fall, bei welchem das Geruchsvermögen vollständig aufgehoben und gleich nach der Verletzung ein ungeheueres Durstgefühl aufgetreten war, lässt sich so erklären, dass das Projektil, das knöcherne Orbitaldach durchschlagend, in die Schädelhöhle eingedrungen ist, die Lamina cribrosa frakturiert, den Riechkolben zerstört und den linken Processus clinoideus getroffen hat, der abgebrochen wurde, nach innen rotierte und so die intrakranielle Verletzung des Optikus temporalwärts und oben zustande brachte, genau so, wie sich dies in einem Falle von Berlin anatomisch nachweisen liess. Das Symptom des enormen Durstgefühls wird auch bei Geschwülsten des Chiasma und der Hypophysis beobachtet und war hier wohl durch Blutungen in die Hypophysis-Gegend veranlasst. Das Röntgenbild ergab die Kugel an der Stelle, wo die Augen-Gehirnhöhle und die äussere Schläfengrube aneinander grenzen. Erst durch die klinischen Symptome wurde die genaue Lokalisation ermöglicht. Nach Ansicht des Verfs. lässt die Röntgen-Diagnostik bei diesen Fällen im Stich und ist überschätzt worden. Um so wichtiger sind die präzisen klinischen Lokalisationsdiagnosen, welche durch die Augensymptome und die Gesichtsfeldaufnahme ermöglich werden.

Bei der konzentrischen Einengung des Gesichtsfeldes handelt sich meist um eine Fraktur oder Splitterbildung im Canalis opticus. Die anschliessende Kallusbildung führt hier nach 6—8 Wochen zur völligen Erblindung, was für die Prognose wichtig ist.

Zwei neue Fälle bringt Scholz (159) nach ausführlicher Besprechung der Literatur über die Verletzungen der Augen bei Schläfenschüssen aus der Greifswalder Klinik bei. In dem einen Falle waren beide Optici durchtrennt, in dem anderen hatte wahrscheinlich eine in den Stamm des Optikus erfolgte Blutung ein zentrales Skotom auf dem linken Auge veranlasst, während rechts der Optikus durchtrennt war.

Eine eigenartige Verletzung der Orbita sah Lafon (105). Eine 70jährige Frau bohrte sich bei einem Sturz eine Schirmspitze über dem inneren Augenwinkel in die Orbita. Die Spitze drang 4 cm vom Einstich in der Mitte der Stirn heraus. Die Beobachtung ist interessant, da die Spitze nach Durchtrennung des Ligamentum palpebr. int. in die Orbita so weit eingedrungen ist, dass sie den Rectus internus vollständig und die Aponeurose des Levator in der inneren Hälfte zerrissen hat. Anstatt nun weiter in die Tiefe zu dringen, ist die Spitze um den Orbitalrand herumgegangen und mitten auf der Stirn herausgekommen. Im inneren Orbitalwinkel war ein fest-weicher, druckempfindlicher, haselnussgrosser Tumor vorhanden, der sich bei Inzision fibrös erwies, knirschte und blutreich war, das Periost war im Orbitalwinkel verdickt, der Knochen intakt.

In einer sehr guten, farbigen Tafel gibt Paul (132) das ophthalmoskopische Bild eines einzigartigen Falles von totaler Losreissung der Retina von dem Sehnerven, welches seine Entstehung nur einer ganz besonderen Verletzungsmechanik verdanken kann. Bei den Fällen der Literatur handelt es sich um Ausreissung des Sehnerven aus dem Skleralloch, während hier der Patient mit dem Auge auf einen oben breiten Pfahl gefallen ist, wodurch der Bulbus stark nach hinten und direkt auf den Sehnerven gedrückt wurde. Diese Verletzung wird im allgemeinen nicht viel schaden. Wenn aber der Stoss den Bulbus direkt gegenüber dem Sehnerveneintritt trifft, so kann der Sehnerv nicht ausweichen und wird in den Bulbus hineingestülpt. Die Retina kann sich nicht mit einstülpen, da sie durch den Glaskörper an die Sklera festgepresst wird. Die Folge muss eine vollständige Losreissung der Retina vom Sehnerven sein, während die Choroidea, die mit dem Opticus nicht in direktem Zusammenhang steht, keine wesentliche Verletzung erleidet.

Zur Kasuistik der direkten Sehnervenverletzungen bringt Reichmann (149) zwei neue Fälle von Verletzung im gefässlosen Abschnitt.

Über zwei Fälle von Limbustumoren, ein Karzinom und ein Melanosarkom, die mit Erhaltung des Bulbus exstirpiert wurden, berichtet Blohm (29). Das Melanosarkom hat seinen Ausgang wahrscheinlich von einem Naevus pigmentosus am Limbus genommen, die Entstehung des Karzinoms ist dunkel. Diese Tumoren neigen zwar zu Rezidiven, bilden aber nur sehr selten Metastasen, weshalb die Exstirpation im Gesunden bei dauernder Beobachtung des Patienten genügt. Verf. bespricht dann im Anschluss daran die Technik der in dem einen Falle zur Verhütung des Hinaufwachsens der Konjunktiva angewandten Transplantation von Kaninchen-Kornea.

Ischreyt (95) hat an einer Tabelle von 45 Beobachtungen von epibulbären Karzinomen aus der Literatur und zwei eigenen genau untersuchten Fällen versucht, die Frage nach der Art und der Häufigkeit der Perforation der Sklera bezw. der Gefährlichkeit dieses Prozesses zu lösen und scharf bestimmte Indikationen zur Enukleation aufzustellen.

Eine absolute Indikation zur Enukleation scheinen ihm die Limbuskarzinome zu geben. Hier muss also die Diagnose durch Probeexzision gesichert sein. Bestimmend ist das Auftreten von Drüsenmetastasen. Bei einem Falle von auf den Bulbus übergreifendem Lidkarzinom konnte ein Eindringen in den Bulbus nicht konstatiert werden.

In dem von Hirschberg und Ginsberg (82) mitgeteilten Falle handelt es sich um eine korneale Neubildung, die in die Gruppe der entzündlichen Pseudotumoren gehört, bei einem stark tuberkulösen Kinde. Wahr-

scheinlich hat es sich auch bei dem Hornhautprozess um Tuberkulose gehandelt, doch liessen sich keine Bazillen nachweisen, nur junges Granulationsgewebe, z. T. mit Schleimgewebe.

van Duyse (50) beobachtete einen 67 jährigen Mann mit symmetrischer, pseudoleukämischer Anschwellung der Tränen- und Speicheldrüsen und einem flachen Tumor am Gaumendach. Die Blutuntersuchung schloss Leukämie aus. Mit Röntgenstrahlen wurde ein Schatten im Mediastinum festgestellt. Das eine Lymphom der Tränendrüse war unter Radiotherapie zurückgegangen, als plötzlich Exitus eintrat. Nach Ansicht des Verfs. führt die isolierte lymphomatöse Hyperplasie der Tränen- und Speicheldrüsen wahrscheinlich zu den Fällen mit allgemeiner, peripherer Drüsenschwellung. Wenn die Ansicht v. Brunns richtig ist, dass diese Fälle nur graduell verschieden sind, so hat das von v. Mikulicz aufgestellte Krankheitsbild für sich keine Existensberechtigung mehr.

Einen der seltenen Fälle von Dacryops bringt Goldzieher (59) bei. Es handelte sich um eine nussgrosse Geschwulst zwischen äusserem Kornealimbus und Canthus externus, die oben und unten bis in den Fornix reichte. Die Entfernung des nicht druckempfindlichen, durchscheinenden, mit der Sklera nur locker verwachsenen Tumors gelang leicht. Es ergab sich eine Zyste mit wasserklarer Flüssigkeit, in deren Wand sich noch einige kleinere Zystchen befanden. Mikroskopisch zeigten sich Querschnitte von Drüsensubstanz und im oberen Teil eine Partie der Glandula lacrymalis palpebr. mit einem Ausführungsgang der Tränendrüse. Verf. stellt dann seinen Fall den in der Literatur niedergelegten 18 Fällen von Dacryops und Hydatis glandulae lacrymalis gegenüber und stellt danach das Bild des Dacryops folgendermassen auf. Der Dacryops sitzt stets im äusseren Augenwinkel von beiden Lidern bedeckt, in lockerem Zusammenhang mit der Sklera, von Konjunktiva bedeckt, zeigt Fluktuation und wasserklaren Inhalt. Die Funktion der Tränensekretion bleibt normal, die Beschwerden sind gering. Nur die retrobulbären Zysten scheinen bedenkliche Symptome hervorzurufen. Die Differentialdiagnose ist hier manchmal nicht leicht.

Es scheint sich bei dem Dacrypos um eine sogen. „Schleimzyste“ zu handeln wie bei der Ranula, um Kombination einer Myxangioitis der Ausführungsgänge mit einer partiellen Myxadenitis. Das doppelseitige Auftreten bei zwei Fällen der Literatur und der gleichzeitige Befund bei zwei Schwestern lassen den Gedanken an eine angeborene Anomalie aufkommen. Von allen Theorien scheint dem Verf. jene der originären Erkrankung der Tränendrüse für die meisten Fälle die grösste Wahrscheinlichkeit zu haben.

Plitt (141) gibt eine Übersicht über 27 in der Literatur niedergelegte Fälle von Tuberkulose der Tränendrüsen. In keinem Falle ist die Diagnose vor der Exstirpation richtig gestellt worden. Der Nachweis von Tuberkelbazillen ist nur in 4 Fällen gelungen. Er gelang auch in dem dann vom Verf. mitgeteilten Falle nicht, sondern erst, nachdem die Schnitte 3×24 Stunden im Brutschrank in Karbolfuchsin gefärbt waren. Dieser Fall ist ein Unikum in bezug auf die mannigfaltige Lokalisation der Tuberkulose im Tränenapparat, nämlich in beiden Tränendrüsen, links in der Konjunktiva der oberen Übergangsfalte, rechts sekundär im Tränensack, der nach Auftreten einer teigigen Anschwellung wenige Tage nach der Exstirpation der Tränendrüse entfernt wurde. Es handelte sich um ein grosses, ziemlich kräftig gebautes Mädchen, das stark erblich belastet war und früher selbst an Husten und

Auswurf gelitten hatte. Schon 5 Jahre vorher hatte sich eine Anschwellung des Oberlides in der Gegend der Tränendrüse gezeigt. Der orbitale Teil des Oberlides hing in der lateralen Hälfte stark über den palpebralen herüber. In der geschwollenen Partie fühlte man einen haselnussgrossen derben Knoten.

Verf. entwirft dann zusammenfassend das klinische Krankheitsbild der Tränendrüsentuberkulose und weist besonders auf die Wichtigkeit der hereditären Belastung und der genauen Untersuchung auf andere tuberkulöse Herde hin. Da es sich aber auch bei Fehlen jeglichen derartigen Anhaltes um Tränendrüsentuberkulose handeln kann, empfiehlt er für alle Fälle indolenter Tränendrüsenschwellung die diagnostische Tuberkulin-Injektion.

Shiba (163) glaubt, dass man sich bei häufiger Untersuchung exstirpierter Tränensäcke überzeugen wird, dass einerseits nicht alle Fälle von Dakryozystitis bei Tuberkulose des Gesichtes, der Nase etc. echt tuberkulös sind, dass es aber andererseits Fälle von tuberkulöser Dakryozystitis gibt, welche klinisch nicht als solche diagnostiziert werden. Zur Beleuchtung dieser Tatsache bringt er 13 Fälle aus der Freiburger Klinik, aus welchen hervorgeht, dass sich auch unter dem Bilde der gewöhnlichen eitrigen Dakryozystitis, wie unter dem der Phlegmone eine tuberkulöse Entzündung des Tränensackes verbergen kann. Es ist das ein Grund mehr, bei den schweren chronischen Tränensackeiterungen in weitem Masse die Exstirpation des kranken Tränensackes in Anwendung zu bringen. Bei Fällen, welche nach der Exstirpation ein Rezidiv oder eine Fistel zeigen, ist besonders an Tuberkulose zu denken. Solche Fälle von primärer Tränensacktuberkulose sind nicht so selten. Bei hartnäckigen Fällen von Dakryozystitis hat man immer an Tuberkulose zu denken. Bei Tuberkulose des Gesichts und der Nase, ja auch bei Konjunktivaltuberkulose ist die Dakryozystitis manchmal nur entzündlich. In anderen Fällen ist eine aufsteigende Tuberkulose der Tränenwege anzunehmen. Da in den genannten Fällen die konservative Therapie ganz unzuverlässig ist, und für das Allgemeinbefinden nicht unbedenklich, so ist die Exstirpation des Tränensackes das einzig Richtige. Der Vorschlag von Morax, den Eiter auf Tuberkelbazillen zu färben, ist beherzigenswert. In Wirklichkeit kommt Tränensacktuberkulose relativ selten bei Konjunktivaltuberkulose vor. Denig hat unter 73 Fällen nur drei gefunden.

Als Indikationen zur Exstirpation des Tränensackes stellt Knapp (100) auf: 1. die chronische purulente, anderer Behandlung trotzende Dakryozystitis, 2. Wiederholte Anfälle von akuter Dakryozystitis mit Abszessbildung. 3. Erweiterung des Tränensackes, mag der Inhalt ausdrückbar sein oder nicht. 4. Tränensackfistel. Die lokale Anästhesie empfiehlt sich nur bei Fehlen von Entzündungserscheinungen, eventuell wird vorher noch schwache Kokainlösung in den Tränensack eingespritzt. Wichtig ist die genaue Prüfung mittelst reflektierten Lichtes, dass keine Schleimhautreste, entzündliches Periost oder kariöse Knochen zurückbleiben, wobei namentlich auch auf die Kuppe der Fossa lacrymalis zu achten ist. Wenn der Knochen an der inneren Wand sich erkrankt zeigt und oberflächliches Kurettement nicht genügen sollte, muss eine freie Öffnung nach der Nase zu geschaffen werden.

Dübbers (48) wiederholt in seiner Arbeit die Ansicht Axenfelds, dass die Ausschaltung des Tränensackes zweifellos die beste Behandlungsmethode der Dakryozystitis bei der arbeitenden Klasse ist (cfr. diesen Bericht über 1903) und schildert eingehend das von Axenfeld unter lokaler An-

ästhesie geübte Verfahren der subperiostalen Exstirpation des Tränensackes nach Aufzählung der Indikationen. In einer Tabelle hat er 100 von Axenfeld ausgeführte Exstirpationen nach Beruf, Krankheitsverlauf und endgültigem Resultat zusammengestellt. Zum Schluss gibt er eine Übersicht über die die Frage der Therapie des Tränensackleidens behandelnden Literatur der letzten Jahre.

Die Unterbindung der Vena ophthalm. sup. hat bei einem von Sattler (156) mitgeteilten Falle von pulsierendem Exophthalmus nach Stossverletzung zur Heilung geführt. Es handelte sich um einen leicht kompressiblen Varyx aneurysmaticus im medialen Teile der Orbita mit lauten Blasegeräuschen. Zur Vorsicht wurde vor der Exstirpation des Sackes die Carotis commun. freigelegt und mit einer losen Fadenschlinge versehen, um eine eventuelle Blutung sofort beherrschen zu können. Nach Exstirpation des Sackes, der durch die auf das Vierfache verdickte Venenwand mit reichlicher Entwickelung elastischer Fasern gebildet wurde, wurde mit einer kleinen eigens dazu gefertigten Aneurysma-Nadel die Vena ophthalm. super. unterbunden, worauf der der Vena angul. entsprechende Sack auch noch verschwand. In den ersten 17 Tagen bestanden heftige Kopfschmerzen ohne Fieber, die analog den Fällen von Szimanowsky und Lasarew auf Thrombose des Sinus cavern. zu beziehen sind. Nach dem äusserst günstigen Verlauf in diesem Falle und dem Nachweis der beträchtlichen Verdickung der Venenwand glaubt Sattler der prophylaktischen Freilegung der Carotis commun. entraten und in ähnlichen Fällen mit der orbitalen Operation der Unterbindung und Resektion der aneurysmatisch erweiterten Vena ophthalm. sup. allein auskommen zu können.

Diese Mitteilung Sattlers veranlasst Schwalbach (160) auf einen Fall zurückzukommen, den er in der Deutschen med. Wochenschrift 1905 pag. 1050 veröffentlicht hat. Es handelte sich um einen Exophthalmus pulsans bei einem 12jährigen Knaben nach Stich mit Stricknadel, dessen Entwickelung Schwalbach verfolgen konnte. Die Diagnose war auf Aneurysma arterio-venosum der Carotis interna sin. und des Sinus cavernosus gestellt. Der Exophthalmus nahm trotz geübter Digitalkompression der Carotis commun. zu. Es fiel auf, dass bei der Kompression der Karotis nur das Schwirren verschwand, nicht aber ein blasendes Geräusch. Dieses schwand erst nach Kompression der anderen Karotis oder nach Druck mit dem Finger tief in den inneren Augenwinkel gegen die hintere obere Augenhöhlenwand. Bei der Operation schwand nach der Ligatur der Carot. comm. sin. zunächst jedes Geräusch, nach 1—2 Minuten aber kam das blasende Geräusch wieder, wenn auch leiser. Verf. entschloss sich nun zur Resektion des fraglichen Gefässes, welche von einem Schnitt am Margo supraorbitalis nach Spaltung der Tenonschen Kapsel aus, nach doppelter Unterbindung auf 3—4 cm, ausgeführt wurde. Mit dem Augenblicke der Ligatur hörte jedes Geräusch auf, um nicht wiederzukehren. Im Gegensatz zu Sattler fand er die elastischen Elemente in dem varikösen Gefäss nicht vermehrt, was er mit dem kurzen Bestehen des Prozesses erklärt. Auf Grund seines Falles kommt Verf. zu dem Vorschlag, dass man bei der operativen Behandlung des Exophthalmus pulsans zuerst in der Orbita den Varyx aneurysmaticus resezieren und hierauf, wenn sich nicht sofort der gewünschte Erfolg zeigen sollte, die Unterbindung der Karotis hinzufügen müsse. Er ist ebenfalls für den Zugang vom inneren Augenwinkel aus.



Braunschweig (33) macht auf die Wichtigkeit der Auskultation zur Diagnose des pulsierenden Exophthalmus aufmerksam. Ob in der Orbita ein fühlbares Pulsieren entsteht, hängt in erster Linie von der Dauer des Leidens ab. Das sausende Geräusch, das durch das Einströmen von Arterienblut in den Sinus cavernosus entsteht, muss immer zuerst angetroffen werden und geht dem Exophthalmus und der Pulsation der Orbita voraus. Die Diagnose ist daher am sichersten mit dem Stethoskop zu stellen. Wenn der traumatische Exophthalmus die Szene beherrscht, so kann die Erkennung des eventuell gleichzeitig entstandenen pulsierenden Exophthalmus sich schwierig gestalten und dieser lange unentdeckt bleiben, wenn nicht das Brausen im Kopf darauf führt. Bei den häufigeren Formen des pulsierenden Exophthalmus, den ohne Orbitalverletzung auftretenden und idiopathischen, ist als erste charakteristische Erscheinung das Aneurysmageräusch zu betrachten. Exophthalmus und Pulsation schliessen sich erst sekundär an, manchmal erst nach Monaten. Zur Differentialdiagnose gegenüber dem enorm seltenen Aneurysma der Arteria ophthalmica in ihrem orbitalen Verlauf empfiehlt Verf. folgenden Versuch. Ganz ähnlich wie bei den Aneurysmen der Extremitäten wird sich ein solches in zentripetaler Richtung gar nicht oder nur sehr langsam durch Kompression entleeren lassen, im Gegensatz zu den beim Karotis-Aneurysma fast augenblicklich und vollständig wegdrückbaren Venektasien der Orbita.

Bei der durch zwei Röntgenbilder und sphygmographische Aufnahmen illustrierten mitgeteilten eigenen Beobachtung ist es nach Ansicht des Verfassers durch das Projektil (Schussverletzung bei Suicid), das bis an den Sinus cavernosus vorgedrungen ist, zu einer Berstung der Intima in der Carotis interna innerhalb des Sinus cavern. gekommen. Es hat sich zuerst ein Aneurysma verum gebildet und erst später ein Aneurysma arterio-venosum.

Der Fall heilte durch Kompression der Carotis communis, deren Wirkung sich hier erst nach 4 Wochen sicher zeigte, während sie sonst, wenn überhaupt, sehr frühzeitig eintritt. Verf. spricht sich nach einem Überblick über die beim pulsierenden Exophthalmus geübten Behandlungsmethoden für die Kompression der Carotis communis in erster Linie aus und würde, abgesehen von vitalen Indikationen, erst bei ihrem Versagen die Unterbindung folgen lassen, eventuell auch die Unterbindung der Vena orbitalis superior in der Tiefe der Orbita.

Nach Murray (130) ist bei pulsierendem Exophthalmus die Ligatur der Carotis communis der Kompression derselben in den Resultaten weit überlegen. Sobald das Krankheitsbild sich voll entwickelt hat, soll sofort operiert werden, da längeres Warten die Sehkraft gefährdet. Die rechtzeitige Operation hat in etwa 80 % Heilung oder Besserung erzielt. Bei Rückfällen und Misserfolgen spielt der durch die Arteria thyreoidea sup. sich entwickelnde Kollateralkreislauf eine grosse Rolle. Aus diesem Grunde scheint die Unterbindung der Carotis interna bessere Resultate zu geben als die der Carotis communis. Die Unterbindung der Carotis commun. ist bisher 5 mal doppelseitig bei gesunden Arterien ohne Todesfall gemacht worden. Bei zwei Rückfällen nach Unterbindung der Carotis comm. führte die Exzision des Venengeflechts am inneren Augenwinkel zur Heilung, wahrscheinlich indem die hier beginnende Venenthrombose sich in den Sinus cavernosus fortsetzte. Es ist

deshalb vielleicht zweckmässig, zunächst mit dieser Operation zu beginnen und erst bei Fehlschlagen derselben die Carotis interna zu unterbinden.

Murray berichtet einen eigenen Fall, in dem ein Jahr nach Unterbindung der Carotis communis ein Rückfall eintrat, wahrscheinlich weil erst die Carotis interna satt der Carotis communis unterbunden wurde.

Maass (New-York).

Plenk (140) hat in einem Fall von pulsierendem Exophthalmus, hervorgerufen durch einen kompressiblen Tumor innen oben in der Orbita nach Querbruch des Schädeldaches mit Fortsetzung auf die Schädelbasis, durch Digitalkompression der Carotis commun. sin. wegen Ablehnung der Operation Rückgang des Exophthalmus gesehen, allerdings unter Abnahme des Sehvermögens.

Holz (85) teilt zum Kapitel des Exophthalmus zwei Fälle mit, in denen ein doppelseitiger Exophthalmus ohne alle Herzkomplikationen, in dem einen Falle aber verbunden mit Graefeschem und Stellwagschem Symptom nach Entfernung von adenoiden Vegetationen im Rachen in zehn Tagen verschwand, um in einem Fall nach einem Rezidiv wieder aufzutreten und nach radikaler Entfernung der Rachenmandel definitiv zu verschwinden. Im zweiten Falle waren auch die Gaumentonsillen vergrössert, jedoch war deren Entfernung ohne Einfluss, erst nach Entfernung der Rachentonsille war nach ca. 14 Tagen der Exophthalmus ganz verschwunden.

Nach Spieglers (166) Ansicht ist der Exophthalmus bei adenoiden Vegetationen gar nicht so selten, da er innerhalb zwei Wochen fünf Fälle zu Gesicht bekam, die ausser dem Exophthalmus keinerlei Basedow-Symptome aufwiesen. Verf. nimmt mit Holz einen kausalen Zusammenhang zwischen den Adenoiden und dem Exophthalmus an, glaubt aber, dass die hyperplastische Rachentonsille eine retrobulbäre Lymphstauung und diese den Exophthalmus bedinge. In 2 Fällen war gleichzeitig Turmschädel vorhanden.

Der Exophthalmus bei Turmschädel hat nach Uhthoff (176), welcher mit Illustrationen 3 Fälle von Exophthalmus bei Schädeldeformität (1 Turmschädel, 1 Hydrocephalus externus und 1 Hydrocephalus intern.) mitteilt, eine andere Ursache. In allen 3 Fällen ist es nämlich eine Knochendislokation und damit Veränderung in der Gestalt der Orbita, die zum Exophtalmus geführt hat, eine Frontalstellung des Orbitaldaches und eine Verringerung des vertikalen Durchmessers der Orbita, welche ihre Ursache in der Deformität des vorderen Schädelabschnittes und einer Depression des oberen Orbitaldaches hat. Venöse Stauung infolge intrakranieller Drucksteigerung mit Kompression des Hirnsinus dürfte in diesen Fällen als ätiologischer Faktor wenig in Betracht kommen.

Birch-Hirschfeld (25) glaubt, dass man bei der Ätiologie des traumatischen Enophthalmus nicht suchen soll, eine für alle Fälle passende Erklärung zu finden, sondern dass man weiter kommen wird, wenn man jeden Fall für sich allein genau analysiert und nach den Momenten seiner Entstehung sucht. Er bringt die Krankengeschichten von 4 Fällen, deren einer 1898 schon von Grunert veröffentlicht worden ist und bespricht zunächst jeden Fall für sich, um dann festzustellen, dass allen 4 Fällen gemeinsam ist eine Fraktur des Orbitalrandes und der Orbitalwand, die auch in einem Falle mit Röntgen direkt nachgewiesen werden konnte.

Ebenso ist in den Fällen von Lederer die Orbitalfraktur als Hauptursache angesprochen. Die Kasuistik von Lederer ist von Meltzer (125)

bis zum Jahre 1905 fortgeführt worden und umfasst 63 Fälle. Dazu kommen noch 7 neue Fälle, also im ganzen 70 Fälle. Eine einheitliche Entstehung ist nicht nachzuweisen. Die narbige Schrumpfung des retrobulbären Gewebes scheint nicht ohne Bedeutung. Neuerdings wurde auch die Läsion der Faszienzipfel, die den Bulbus am Orbitalrand fixieren, angeschuldigt. Vielleicht liefert die Röntgenphotographie eine gute Beihilfe zur Feststellung der sonst schwer nachweisbaren Depressionsfrakturen der Orbita. Vermutlich wird sich auf Grund eines ausgedehnteren Materials feststellen lassen, dass das klinische Bild des traumatischen Enophthalmus auf verschiedene Weise und durch das Zusammenwirken verschiedener Faktoren entstehen kann.

Einen der seltenen Fälle von Echinococcus der Orbita hat Treu (171) bei einer jungen Frau beobachtet, der nach drei im Laufe des Entstehens erfolgten Geburten jedesmal eine Zunahme des Exophthalmus gezeigt haben soll. Eine sichere Zunahme des Exopthalums ist dann nach einer etwas energischen Palpation der Geschwulst durch einen Arzt beobachtet worden. Unter temporärer Resektion nach Krönlein wurde der die ganze Orbitalhöhle ausfüllende flachhöckerige, zystische Tumor nach Feststellung der Diagnose entfernt, indem die einzelnen Zysten eröffnet, ausgekratzt und mit Sublimatbäuschen ausgewischt wurden. Die Heilung erfolgte per primam. Der Exophthalmus ging rasch zurück. Verf. erklärt die Zunahme des Exophthalmus nach der Untersuchung bei Fehlen jeden Anhaltes für eine Hämahorrhagie so, dass damals der Bulbus luxiert wurde und die Echinococcuszysten dem Bulbus nach der Druckentlastung gleichsam nachwuchsen.

Während bis vor kurzem die Lehre galt, dass Echinococcus im Augeninneren nicht vorkomme und Kraemer im Handbuch von Graefe-Saemisch zwei derartige Beobachtungen nicht anerkannt hat, glaubt Greeff (62), dass ein von Werner-Dublin in den Ophth. Society Transact. Vol. XXIII mitgeteilter Fall einwandsfrei ist. Die Zyste lag subretinal bis an die Linse heranreichend und stellte sich als typische Echinococcusblase mit Brutkapseln heraus.

Zur Diagnostik und Pathologie der Orbitaltumoren teilt Birch-Hirschfeld (24) vier Fälle mit, welche einen Orbitaltumor mit starkem Exophthalmus vortäuschten, bei denen es sich aber weder um Lues noch Tuberkulose, Leukämie oder Pseudoleukämie handelte. In dem einen Falle wurde wegen Verdachtes auf Sarkom im Anschluss an die Krönleinsche Operation die Exenteratio orbitae angeschlossen. Nach 2½ Monaten erschien dieser Patient mit einem ebenso starken Exophthalmus auf dem anderen Auge, der zu einem Ulcus corneae und zur Perforation führte und bestehen blieb bei ungestörtem Allgemeinbefinden. Die mikroskopische Untersuchung dieses und eines anderen Falles ergab die Durchsetzung des ganzen Orbitalgewebes von Herden lymphoider Zellen mit zahlreichen typischen Follikeln, so dass Verf. den Prozess am besten als „disseminierte Lymphomatose des Orbita“ zu bezeichnen glaubt. Das Vorhandensein von Blutgefässveränderungen und Plasmazellen und das doppelseitige Auftreten liess an einen chronisch entzündlichen Prozess denken. In einem anderen Falle, der unter Arsen abheilte, ergab die Untersuchung einer Probeexzision, die im Anschluss an die Krönleinsche Operation gemacht war, denselben Befund. Verf. macht darauf aufmerksam, dass ganz analoge disseminierte follikuläre Herde in Fällen von Lymphangiomen der Orbita nachgewiesen wurden.

Pihl (139) hat 1½ Jahre nach der Enukleation eines verletzten Auges eine kleine schwarzblaue Geschwulst von 3 mm Durchmesser in der Spitze der Orbita gefunden. Die Verletzung, welche zur Enukleation geführt hatte, bestand in einer horizontalen, fast bis auf den Optikus gehenden Durchtrennung des Bulbus durch ein gegen das Auge geworfenes scharfes Blechstück. Es handelte sich histologisch um ein Granulationsgewebe mit hämatogenem Pigment und eingeschlossenen feinen Fremdkörperchen. Verf. denkt sich die Entstehung so, dass durch die Verletzung feinste Schmutzpartikelchen in die Orbita gedrungen sind, die nach der Enukleation auf einem Blutkoagulum unter der Conjunct. zurückgeblieben sind. Diese haben nun durch formativen Reiz zur Bildung von Riesenzellen und Granulationsgewebe, dann zur Einkapselung geführt. Parasiten, Tuberkelbazillen fehlten. Die Bildung dürfte also den in der Literatur beschriebenen Fällen von sog. „Fremdkörpertuberkulose" ziemlich nahe kommen.

Golowin (60) gibt die histologische Beschreibung der in diesem Jahresbericht schon 1904 erwähnten fünf Fälle von Sehnerventumoren. In zwei Fällen handelte es sich um maligne Tumoren, Endotheliom und Angiosarkom, beides waren extradurale Tumoren. Die drei übrigen hält Golowin für durchaus gutartig. Er ist geneigt, für diese Fälle eine „Elephanthiasis nervi optici" aufzustellen, deren Entstehung er sich durch eine infolge irgendwelcher Krankheitserreger herbeigeführte entzündliche Verklebung der Optikusscheiden und nachfolgende Hyperplasie aller Gewebsarten denkt.

Eine Dermoidzyste der Orbita exstirpierte Peschel (135) bei einem 14jährigen Kinde blutsverwandter Eltern. Die Entfernung war durch Verwachsung mit dem Periost erschwert. Die Wand war stellenweise stark verdickt durch kavernöses Gewebe. Bemerkenswert waren eine grosse Zahl von Mastzellen, die haufenweise in den Zystenwandungen lagen.

Unter ausführlichem Eingehen auf die Literatur, die Entwickelungsgeschichte, Topographie, Ätiologie und pathologische Anatomie etc. der Osteome beschreibt Heine (77) ein vom Siebbein ausgegangenes sog. „totes Osteom" der Orbita, welches im Bergmannstrost in Halle operiert wurde. Er weist besonders auf die Bedeutung der Röntgen-Durchleuchtung hin, die nach seiner Ansicht für derartige Fälle grössere Beachtung verdient.

Die Prognose für die Operation dieser Tumoren ist jetzt infolge der Antiseptik und Aseptik erheblich besser wie früher, wo Berlin als Indikationen zum operativen Eingriff nur grosse Schmerzhaftigkeit und die Gefahr für das betreffende Auge aufstellte.

Gelegentlich der Vorstellung zweier Fälle von Siebbeinnekrose nach Skarlatina hebt Preysing (143) wie schon früher hervor, dass es sich bei diesen Siebbeinnekrosen ebenso um eine typische Nachkrankheit des Scharlachs handelt, wie bei der Schläfenbeinnekrose. Die frühzeitige breite Eröffnung und Ausräumung des Siebbeinlabyrinths und der Keilbeinhöhle von der Orbita aus durch Bogenschnitt über den Nasenrücken und die Augenbraue ist das einzig Richtige. Ein einseitiges entzündliches Ödem des oberen Augenlides mit Druckempfindlichkeit in der Gegend des Tränenbeines nach Ablauf des eigentliches Scharlachs ist für die Affektion bezeichnend.

Einen Fall von Orbitalphlegmone mit ausgedehnter Abszessbildung an an der Wange, der Nasenwurzel und der Schläfe und Eiterung in der Nase und im Rachen beschreibt Kaiser (96). Der Fall, welcher nach ausgiebigen Inzisionen und Drainage mit Gegenöffnungen abheilte, gibt dem Verf. Ver-

anlassung, die Entstehung der mannigfachen Komplikationen zu untersuchen. Es handelte sich wohl um eine idiopathische Orbitalphlegmone, nach der Leberschen Theorie von einer Verletzung an den Lidern ausgehend. Im Anschluss daran ist eine Thrombophlebitis aufgetreten, die sich nach dem Plexus pterygoideus und durch die Vena angularis nasi auf die Vena nasal. externa fortgesetzt und Eiterungen in Nase und Rachen veranlasst hat. Die Frage, ob ein Empyem des Siebbeinlabyrinthes bestanden hat, lässt sich nicht mit Sicherheit beantworten. Periostitis oder Karies der Orbitalwand war nicht vorhanden.

Bei den einzelnen Komplikationen geht Verf. dann noch näher auf die Ätiologie ein. Er gibt eine tabellarische Zusammenstellung der Fälle von Orbitalphlegmone mit Schläfenabszess. Nach Leber erfolgt die Infektion aus der Orbita nach der Schläfe durch Venen, welche die Vena ophthalm. infer. mit dem Plexus pterygoid. oder maxillar. internus durch die Fissur. orbital. infer. in Verbindung setzen, während Gurwitsch auf den Weg der Übertragung durch die Vena zygomatica tempor. hinweist, welche mit der Vena temp. profund. anastomosiert. Abszesse des Gesichts scheinen bei Orbitalphlegmone noch nie so ausgedehnt beobachtet zu sein, wie im vorliegenden Falle.

Die intensive Schwellung der Nasenschleimhaut und der Eiterabfluss aus dem Cavum nasi ist bei dem Falle aussergewöhnlich. Ein Empyem des Siebbeins war nicht festzustellen, und so ist der Weg der Infektion wohl durch die Venen gegangen, indem die Vena ethmoidales anter. et poster. in die Vena ophthalm. sup. münden.

Racheninfektionen sind auch sonst beobachtet. Die Erklärung liegt nach Eversbusch darin, dass Gefässe aus der Fossa pterygopalatina nach dem Schlund, besonders nach dem weichen Gaumen laufen. In der Fossa pterygopalatina aber stehen die Venen mit denen der Augenhöhle einerseits und denen des Plexus pterygoideus andererseits in Verbindung.

Therapeutisch ist die ausgiebige Eröffnung und Entspannung der Orbita etc. durch breite Inzisionen, besonders die Durchtrennung der Fascia tarso-orbitalis, am Platze, die auch im vorliegenden Falle zum Erfolg geführt hat und quoad visum ein günstiges Resultat gab $S = {}^{5}/_{10}$, während es ohne die Spaltung wohl zu einem Einbruch des Eiters in die Schädelhöhle gekommen wäre.

Mit der Ätiologie der Orbitalphlegmonen befasst sich Nikolaus Müller (129) eingehend und stellt verschiedene Gruppen ätiologischer Momente auf, für die er dann aus der Literatur oder aus den Journalen der Würzburger Klinik Beispiele anführt. Nach der Erörterung der ätiologischen Momente gibt Verf. im zweiten Teil einen kurzen Überblick über den Verlauf der Erkrankung und die verschiedenartige Mitbeteiligung des Auges und die Möglichkeiten des Übergreifens des Prozesses auf das Gehirn und seine Häute unter dem Bilde der Thrombose des Sinus cavernosus, Meningitis und Gehirnabszess.

In einem von Reis (150) mitgeteilten Falle, der mit schon erfolgter Spontanperforation bei Panophthalmie in die Klinik kam und konservativ behandelt wurde, kam es zum Exitus letalis und zwar infolge von Meningitis und Gehirnabszess. Die Sektion und histologische Untersuchung des Falles ergab, dass der Hirnabszess wohl in weiterer Folge der Panophthalmie auf dem Lymphwege entstanden. war und dass unabhängig davon im terminalen

Stadium die Entzündung auch auf dem Wege der Optikusscheiden zerebralwärts vorgedrungen war. Die Enukleation bezw. Exenteration hätte also hier das Leben nicht gerettet.

Als Ursache der Fälle von Meningitis nach Enukleation bei Panophthalmie sieht Marshall (120) nicht die Enukleation selbst, sondern die Verzögerung der Entfernung des Eiterherdes in dem befallenen Auge an im Hinblick auf zwei Fälle von Auftreten einer Meningitis ohne operativen Eingriff. Er empfiehlt nach der Enukleation reichliche Irrigation und lockeren Verband.

Die kosmetischen Bestrebungen der Ophthalmochirurgie beschränken sich nach Sachs (154) nicht nur auf die Beseitigung von vorhandenen Entstellungen, sondern sie sind vor allem darauf gerichtet, die am Auge oder seiner Umgebung unabweisbar gewordenen Operationen unter tunlichster Vermeidung von Entstellung durchzuführen. Fast alle Operationen sind unter diesen Gesichtspunkten modifiziert worden.

Die entstellenden Anomalien in der Weite der Lidspalte sind je nach der Entstehung, Krampf oder Lähmung, zu behandeln. Verschmälerung der Lidspalte z. B. durch Lähmung des Lidhebers darf nicht durch Verkürzung des Lides behoben werden, sonst erhält man einen Lagophthalmus. Bei unvollkommener Lähmung macht man am besten die Vornähung des Levator palpebr. Bei vollkommener Lähmung des Lidhebers kommen andere Methoden in Betracht, neuerdings besonders die von Hess und Motais (erstere erstrebt eine Fixierung des Lides an den Musc. frontalis, letztere besteht in einer Einnähung eines Teiles der Sehne des Rect. sup. in das obere Lid). Die Methode von Motais ist nur bei doppelseitiger Ptosis zu verwenden wegen des Auftretens von Doppelbildern, bei einseitiger Ptosis nur bei gleichzeitiger Amblyopie oder Amaurose. Aber manchmal ist auch das Verfahren von Hess ohne Erfolg, einseitig, wenn Patienten die einseitige Benutzung des Musc. frontalis nicht lernen.

Bei „Ptosis adiposa“ macht man natürlich die Exstirpation der Fettläppchen. Beim Exophthalmus ist die Tarsoraphie dann unbedingt indiziert und unaufschiebbar, wenn ein Lagophtalmus besteht und ein Rückgang des Exophthalmus nicht in kurzem zu erwarten steht. Bei narbigen Schrumpfungen empfiehlt sich die Lidplastik und zwar gibt Verf. dabei den ungestielten, aus der Innenfläche des Oberarmes gewonnenen Lappen den Vorzug, welche er nach einer Schablone des Defektes aus Guttaperchapapier mit der Lanze umschneidet und in der Schicht der sukkulenten Epithelien abpräpariert. Vorbedingung ist die sorgfältige Exstirpation des Narbengewebes.

Bei „Ectropinum senile“ gibt Verf. dem Verfahren von Kuhnt den Vorzug: intermarginale Spaltung des Lides in zwei Platten hinter den Wimpern und Exzision eines Dreieckkeils, Basis am Lidrand, aus dem inneren Blatt mit horizontalen Suturen, event. Kombination von dem Verfahren von Kuhnt mit dem von Szymanowsky.

Bei den Schieloperationen tritt er für die Vorlagerung des Antagonisten ein. Von den Ersatzoperationen der Enukleation erhält man von der Evisceration nach Bunge nur dann einen genügenden Stumpf, wenn sich die Skleralhöhle mit Granulationen füllt. Das Mulessche Verfahren ist unbeständig, die eingenähten Glas- oder Silberkugeln stossen sich bald ab.

Weinhardt (180) setzt die Dissertation von Köster aus dem Jahr 1899 fort und berichtet über 1122 Enukleationen seit Bestehen der Tübinger Augenklinik bis Ende 1904 nach verschiedenen Gesichtspunkten, Geschlecht,

Berufsklassen, Alter und Indikationen. Besonders bemerkenswert unter der langen Reihe sind neben anderen 6 Fälle von expulsiver Blutung, 2 nach Glaukomiridektomie und 4 nach Staroperationen. Die grösste Zahl der Enukleationen sind durch Verletzungen veranlasst worden, wenn auch die Zahl an sich infolge möglichst konservativer Behandlung geringer geworden ist. Dabei ist aber nicht ausser Acht zu lassen, dass auch einzelne Fälle sympathischer Ophthalmie diesen Versuchen konservativer Behandlung zur Last zu legen sind und nicht zu verschweigen, dass hin und wieder die notwendige Zustimmung zur Enukleation von den Patienten später nicht mehr oder doch erheblich schwieriger zu erhalten war als unter dem Eindruck der frischen Verletzung.

Bei Panophthalmitis ist die Enukleation stets vor dem Auftreten von Chemosis, Protrusion und Phlegmone der Orbita vorgenommen worden bis auf 4 Fälle und so dürfte hierauf die günstige Statistik betreffs der Todesfälle zurückzuführen sein. Es ist nämlich in der ganzen Reihe kein Todesfall zu verzeichnen bei 83 Enukleationen wegen Panophthalmitis.

Die Weissschen Versuche der Anwendung der Schleichschen Infiltrationsanästhesie bei der Enukleation hat Otto Meyer (127) wieder aufgenommen, aber bald wieder aufgegeben zugunsten einer „kombinierten Lokalanästhesie“; d. h. er führt den ersten Teil der Operation, die Durchtrennung der Konjunktiva und der Muskeln unter Kokaineinträufeln mit Adrenalinzusatz aus und dann die Durchtrennung des Optikus und der Ziliarnerven unter Schleichscher Infiltrationsanästhesie nach Injektion einer halben Spritze Lösung II mittelst gekrümmter Kanüle hinter den Bulbus. 2 Minuten nach der Injektion kann die Durchschneidung des Optikus und der Ziliarnerven vorgenommen werden. Nach seinen Erfahrungen möchte er die Fälle von starker Druckempfindlichkeit des Bulbus und schlechtem Allgemeinbefinden von der Methode ausschliessen, dagegen bei den übrigen, auch bei leichter Druckempfindlichkeit, das Verfahren als Ersatz der immerhin nicht ungefährlichen Allgemeinnarkose empfehlen.

Für die Verbesserung des Stumpfes nach der Enukleation konnte sich Lagrange (111) an 11 Fällen von der guten Wirkung der Einpflanzung von Kaninchenaugen in die menschliche Tenonsche Kapsel überzeugen. Nötig ist die Fixierung der losgelösten geraden Augenmuskeln und exakte Tamponade der Tenonschen Kapsel gegen Blutung. Das Kaninchenauge muss jung sein, frisch enukleiert und soll höchstens so gross sein wie das entfernte Auge. Die Kornea muss auf den hinteren Pol kommen um die Fäden auf dem hinteren Pol des Kaninchenauges zu knüpfen. Die Muskeln müssen vor dem Knüpfen glatt ausgebreitet werden, damit sie nicht einrollen. Die Konjunktiva wird mit 3 Nähten darüber geschlossen, die nach 8 Tagen entfernt werden. Auszuschliessen ist Panophthalmie, stürmische Iridozyklitis und entzündliches Glaukom. Das Kaninchenauge schrumpft später etwas.

Zu den von Domela Nieuwenhuis 1900 gesammelten 44 Fällen von Krönleinscher Operation hat Helbron (79) noch 61 Fälle aus der Literatur gesammelt, denen er noch 15 Fälle meist aus der Berliner Klinik hinzufügt. In der Einleitung erörtert er eingehend die mit der Krönleinschen Operation konkurrierenden Methoden. Das Hauptergebnis ist, dass beim Krönlein der Bulbus sich fast ausnahmslos erhalten lässt; auch die Sehschärfe bleibt, abgesehen von den Sehnerventumoren meist erhalten oder bessert sich sogar. Dagegen bleiben fast immer mehr oder weniger

schwere Muskelstörungen zurück. Der Zugang zu den hinteren Partien der Orbita ist stets hinreichend gross, wenn die Tumoren temporal sitzen, bei nasalem Sitz oft nicht genügend. Die Anwendung der Krönleinschen Operation empfiehlt sich bei Zysten, Kavernomen, grossen Tränendrüsentumoren, langsam wachsenden soliden Orbitaltumoren, bei allen Geschwülsten des Sehnerven und seiner Scheiden eventuell auch bei Fremdkörpern in der Orbita, Zirkulationsstörungen und weit nach hinten liegenden Orbitalwanderkrankungen, schliesslich noch zu diagnostischen Zwecken. Bei ausgesprochen malignen Geschwülsten namentlich bei jugendlichen Individuen ist die Exenteratio orbitae rationeller gegen Rezidive. Bei weit nach vorn liegenden Tumoren etc. ist die einfache Exstirpation von vorne vorzuziehen.

Greeff (63) hält bei der Mitteilung eines Falles von retrobulbärem Tumor das Krönleinsche Verfahren für nicht so vorteilhaft.

Gegen diese Kritik des Krönleinschen Verfahrens wendet sich Axenfeld (6) scharf in seinem Vortrag vor dem Chirurgenkongress 1905. Die Krönleinsche Operation gestattet die Erhaltung des Bulbus sowohl, als auch meist des Sehvermögens und ist auch da indiziert, wo es nur gilt, bei der Exstirpation von Tumoren, die neben dem Bulbus liegen, Raum zu schaffen, wie Vortragender an verschiedenen Fällen erfahren hat. Für innen gelegene Tumoren wird diese Verschiebbarkeit des Orbitalinhaltes in Frage kommen, mehr nach aussen gelegene werden direkt von der Resektionswunde aus exstirpiert. Vortragender glaubt sein Urteil für die neben dem Bulbus fühlbaren Orbitalgeschwülste dahin zusammen fassen zu müssen, dass sie sich zwar oft von vornher entfernen lassen, dass aber, wenn sie weit in die Tiefe reichen, die temporäre Resektion zu Hilfe genommen werden soll. Das Hauptgebiet ist aber die retrobulbäre Chirurgie. Die alte Methode der Enukleation und die der Durchschneidung des Rectus extern. und des Opticus nach Knapp zerstören das Sehvermögen vollständig, was bei Fehldiagnosen sehr peinlich ist, während die Resektion, wie verschiedene Fälle lehren, den Irrtum unter Erhaltung des Sehvermögens erkennen lässt. „Wir müssen erst sehen, was vorliegt, in welcher Beziehung der Optikus zu der Erkrankung steht, bevor wir ihn durchtrennen.“ Auch die Vollständigkeit der Entfernung wird damit gewährleistet. Unter 22 nach der früheren Methode operierten Fällen waren 10, bei welchen später Phthisis bulbi eingetreten war oder enukleiert werden musste, bei 15 nach Krönlein operierten Sehnerventumoren ist fast stets der Bulbus erhalten geblieben. Vortr. hat natürlich abgrenzbare und operable Geschwülste in erster Linie im Auge. Geschwülste, die mit dem Bulbus verwachsen sind oder gar von ihm ausgehen, erfordern die Exenteratio orbitae mit nachfolgendem plastischem Verschluss nach Küster. Bei den diffusen malignen Geschwülsten ist die Prognose natürlich infaust, wenigstens sehr schlecht. Nach Misserfolgen des Krönleinschen Verfahrens bei solchen Fällen über das Verfahren an sich abzuurteilen, ist falsch; die Mortalität beim Krönlein ist gleich Null. Vortr. steht nach alledem nicht an, für die Chirurgie der eigentlich retrobulbären Geschwülste die Krönleinsche Methode für unentbehrlich und für einen recht bedeutenden Fortschritt zu erklären. Aber auch bei Orbitalentzündungen leistet sie Gutes. Von Nebenhöhlen fortgeleitete Prozesse werden vom Rande der Orbita her angegriffen. Bei den in der Tiefe sitzenden Entzündungen ist der Zugang von der Seite her rationell. So war das der Fall bei einem 5 jährigen Knaben, wo im retrobulbären Fettzellgewebe ein Abszess eröffnet wurde, der von den

hintersten Siebbeinzellen ausging. In andern Fällen (cf. Diss. Gruber) fand sich kein Eiter. Bezüglich der Operation erwähnt Vortr. einige technische Kleinigkeiten. So eröffnet er des Rect. extern. wegen das Periost nicht in der Horizontalen, sondern etwas ober- oder unterhalb und legt sofort Nähte in die Perioständer, um sie wieder vereinigen zu können. Weiter bedient er sich zum Beiseitehalten des Fettgewebes eigenartiger Platten von Windler. Bei entzündlichen Prozessen hebelt er stets das Periost auch erst vom Orbitaldach und vom Boden der Orbita ab, da Periostabszesse so zur Entdeckung gelangen.

Mermingas (126) hat bei einem jungen Mann, welcher aus nächster Nähe einen Schuss aus einem Taschenrevolver in die Mitte der Glabella erhalten hatte, der zu Exophthalmus und Lidödem mit Hornhauttrübung am rechten Auge geführt hatte, wegen Schmerzen im rechten Auge mit Fremdkörpergefühl hinter dem Bulbus die Krönleinsche Operation ausgeführt. Die deformierte Kugel fand sich dicht am Foramen opticum. Die Wunde heilte per primam, nachdem ein Gazestreifen, der bis in die Tiefe der Orbita geführt war und aus der Hautwunde unten heraushing, am zweiten Tage entfernt war. Patient war nach kurzer Zeit erwerbsfähig. — Verf. schlägt, da die Durchmeisselung des Knochens manchmal Schwierigkeiten bietet, vor, die Giglische Drahtsäge zu benutzen, die er bei Versuchen an der Leiche nach Durchtrennung der Weichteile und Abheben des Periostes von der Innenfläche der äusseren Orbitalwand mittelst einer Deschampschen Nadel durch die Fiss. orbit. infer. hineinführt und von da nach aussen, dicht an der äusseren Fläche der Orbitalwand bis zum äusseren Rand des Proc. front. des Jochbeins durchstösst. Die Durchführung der Säge ist noch einfacher, wenn man die Nadel nach Durchbohrung der Weichteile aussen zurückzieht, sie von aussen durch das so gemachte Loch wieder einführt und die Säge nachzieht. Für den Proc. zygomat. des Stirnbeins wird die Nadel durch die Fiss. orbit. infer. bis zum äusseren Rand des abzusägenden Proc. etwas oberhalb der Sutura zygomat. front. dicht an der äusseren Fläche der lateralen Orbitalwand durchgeführt.

Pihl (138) machte, da er glaubte, mit dem klassischen Schnitt beim Krönlein in einem Falle nicht auszukommen, eine kleine Modifikation der Schnittführung, indem er in zwei zusammenhängenden Teilen einen orbitalen Schnitt, der im äusseren Drittel der Augenbraue begann und auf der äusseren Orbitalkante zum Jochbogen lief, anlegte und vom Endpunkte desselben einen temporalen fast rechtwinklig abbiegenden Schnitt machte, der oberen Kante des Jochbogens folgend. Der Zugang zur Orbita war ein vorzüglicher. Die Art des Tumors erweckte den Verdacht auf Sarkom, weshalb die Exenteratio orbitae angeschlossen wurde. Es war ein kleinzelliges Sarkom. Auch bei einem Rundzellensarkom der Tränendrüse gewährte die Schnittführung einen sehr guten Zugang zu dem Tumor. Auch kosmetisch ist der Schnitt gut, da die Narbe durch die Braue gedeckt ist.

Angelucci (4) hat in 2 Fällen von tief in die Orbita sich erstreckenden Tumoren der mittleren Partie des Orbitaldaches bei intaktem Sehvermögen die dauernde Resektion der lateralen Orbitalwand mit gutem kosmetischen Erfolg ausgeführt.

In einem dritten Falle hat er die temporäre Resektion der äusseren Orbitalwand so ausgeführt, dass er einfache Sägeeinschnitte nahe der Naht zwischen Jochbein und Oberkiefer und in der Sutur zwischen Jochbein und

Stirnbein ca. 6 cmm tief angelegt und nun das Jochbein nach aussen luxiert hat, wobei sich das Jochbein in den Nahtlinien vom Keilbeinflügel einerseits und vom Oberkiefer andererseits loslöste. Es wurde also genau der dem Jochbein angehörende Teil der äusseren Orbitalwand ausgebrochen und dann wieder mit gutem Erfolg reponiert. Verf. glaubt, dass bei der Luxation des Jochbeins die Nahtlinien zwischen Jochbein und Keilbein stets leicht durchbrechen werden, da die Verwachsung erst im höheren Alter eintritt. Sein Patient war schon 50 Jahre alt. Angelucci schlägt vor, die totale Resektion des Jochbeins nach van Merris in Anlehnung an diese seine Operationsmethode vorzunehmen.

Endlich teilt Czermak (44) eine Modifikation des Krönleinschen Verfahrens mit, die ihm für kleine Tumoren ganz hinten in der Spitze der Orbita oder unterhalb oder nasalwärts vom Bulbus besonders geeignet erscheint. Der Artikel ist mit Illustrationen versehen und ist am besten im Original nachzulesen.

Bocchi (30) hat 4 Fälle von paralytischer Ptosis nach der Methode von Angelucci operiert, die zu denjenigen gehört, welche eine Verbindung zwischen dem gelähmten Oberlide und dem Musc. frontalis herzustellen suchen (cf. Arch. di ottalm. 1900 und 1902). Er ist mit dem kosmetischen und funktionellen Resultat sehr zufrieden und hält diese Operationsmethode nach eingehender Besprechung auch den Methoden von Motais und Parinaud gegenüber für überlegen.

Elter und Haass (51/52) teilen ein Operationsverfahren mit, welches sie gemeinsam an einer 50jährigen Frau mit vollständigem Ektropium des Unterlides durch Lupusnarben zur Beseitigung des Ektropiums angewandt haben. Elter hatte in Erinnerung an einen von W. Müller 1903 operierten Fall, der mitgeteilt wird und bei welchem das ganze untere Lid durch eine freie Plastik aus der Ohrmuschel mit ausgezeichnetem Erfolg ersetzt worden war, vorgeschlagen, einen ähnlichen Weg zu versuchen. Die Verfasser hatten demnach nach Mobilisierung des Lidrandes durch Schnitt dicht unterhalb desselben und Freipräparieren der Bindehaut bis dicht an den Bulbus ein entsprechend grosses Stück aus der Ohrmuschel herauspräpariert nach Loslösen der Haut an der Vorderseite und hatten dieses, Wundfläche auf Wundfläche, durch feine Nähte exakt mit dem Wundrand am Lidrande vereinigt. Der Konjunktivalfalz wurde durch eine Snellensche Naht genügend nach unten gezogen. Der Hautknorpellappen heilte nach anfänglicher bedrohlicher Verfärbung gut ein. Das Resultat war ein viel besseres, als das auf der anderen Seite mittelst gestielten Hautlappens erzielte.

In einem Nachtrage erwähnen die Autoren, dass ihnen die Mitteilung Büdingers (cf. diesen Bericht über 1902) entgangen war, der als erster, allerdings mit einem etwas komplizierteren Verfahren die Ohrmuschel zum Ersatz von Liddefekten herangezogen habe.

Birch-Hirschfeld (22/23) empfiehlt nach den Erfahrungen an 5 Fällen in der Leipziger Klinik das Verfahren zur Tarsoplastik von Büdinger (cf. diesen Bericht für das Jahr 1902) besonders auch für die Fälle, wo die äussere Lidhaut stehen bleiben kann und nur Tarsus und Konjunktiva entfernt werden. Um Störungen in der Heilung zu vermeiden, macht er eine kleine Modifikation des Verfahrens, indem er den oberen Hautrand des Ohrlappens mit dem oberen Rande des gestielten Hautlappens oder des stehen gebliebenen Lidrandes sorgfältig vernäht.

Indikationen sind Lidtumoren, Trachom, Tuberkulose mit Beteiligung des Tarsus, Kolobome, Verletzungen. Verf. hält die Methode für sehr brauchbar, da der Knorpel sehr wenig Anforderungen an Ernährung stellt und gut einheilt.

De Lapersonne (114) hat bei einem Fall von hochgradigem narbigem Ektropium des Lides derart, dass der Lidrand des Oberlides umgestülpt in der Gegend der Augenbraue stand, die alte sogen. italienische Methode der Rhinoplastik nach Tagliakozzi mit gutem Erfolg angewandt. Nach Beweglichmachen der Lider und Vernähen der Lidspalte wurde in den grossen Defekt am Oberlid der vorher genau abgemessene gestielte Lappen aus dem Oberarm eingenäht und der Arm zweckmässig am Kopf festbandagiert. Nach 12 Tagen wurde der Stiel durchschnitten.

Um die Lider dem Zuge der unvermeidlichen Schrumpfung transplantierter Hautlappen zu entziehen und ein Rezidiv des Narben-Ektropiums zu vermeiden, sondert Hotz (87) die Wundfläche in zwei Teile, deren einer die Oberfläche des Lides, der andere die Wundfläche jenseits des Lides darstellt. Jeder Teil wird mit einem besonderen Lappen gedeckt. Den bis an den Lidrand lospräparierten Lidlappen sichert man dann beim Oberlid, indem man seinen oberen Rand mit dem oberen Tarsalrand vernäht und den übrigen Defekt mit einem eigenen Lappen deckt, beim unteren Lide, indem man den unteren Rand des Lidlappens etwas oberhalb des unteren Orbitalrandes mit der Fascia tarso-orbitalis vernäht. Der Tarsus ist hier zu klein und hat zu wenig Halt. Wenn bei Mangel an Haut auch der Lidlappen nach Thiersch transplantiert werden muss, so wird dieser Thierschsche Lappen ebenso mit dem oberen Tarsusrand oder der Faszie unten vernäht. Der Lidrand wird durch zwei Ligaturen, deren Enden auf der Wange befestigt werden, möglichst weit nach unten oder oben gezogen und der noch übrige Defekt mit einem eigenen Lappen gedeckt. Am unteren Ende wird der Lidhautlappen in dem narbigen Gewebe, der stärkeren Schrumpfung wegen, etwas grösser umschnitten und der gedehnte Lidrand am äusseren Winkel etwas verkürzt durch Abtragen eines Stückchens Zilienboden, ähnlich wie bei der Tarsorraphie.

Benson (16) gibt einen Überblick über die Entwickelung der heutigen Methoden der Blepharoplastik. Die ursprünglichste Methode war die einfache Abtragung des Zilienbodens bei Trichiasis und die Bekämpfung des Entropiums durch Versuche, den Tarsus zu strecken mit Parallelschnitten durch Konjunktiva und Haut oder V-förmigen Exzisionen aus dem Tarsus oder der Konjunktiva oder mit Kauterisationen und damit Verkürzung der Haut. Dann gelangte man zur intermarginalen Spaltung und zur Transplantation des Zilienbodens mit Verlust von Haut. Weiterhin wurde der Hautstreifen nicht mehr weggeworfen, sondern unterhalb der Zilien transplantiert, um diese zu stützen. Auf diese Weise wurde das Lid nicht mehr verkürzt. Aber auch dieses Verfahren befriedigte nicht ganz, da die transplantierte Haut doch Haare enthielt. So kam man schliesslich zu unseren jetzigen Methoden, zur Verschiebung des Zilienbodens mit Transplantation von Lippenschleimhaut auf das Lid. Verf. hält die seit über 20 Jahren am St. Marks Hospital geübte Methode der Blepharoplastik für die einfachste und beste und beschreibt sie eingehend: Nach Anästhesierung wird eine Snellensche oder Knappsche Klemmpinzette an das Lid gelegt und mit dem Graefeschen Messer eine intermarginale Spaltung entlang dem ganzen freien Lidrand gemacht, so zwar,

dass alle Zilien in dem vorderen Hautlappen enthalten sind und keine in dem hinteren Bindehautlappen stehen bleiben. Die Inzision soll mindestens 1 cm tief gehen und lieber schräg vorwärts, so dass die Wunde frei klaffen kann. Falls einige Haare im hinteren Lappen stehen geblieben sein sollten, werden sie einzeln exzidiert. Nun wird unter Einsetzung einer zweiten Klemme an der Unterlippe durch zwei Parallelschnitte, die an den Enden durch Bogenschnitte verbunden werden, ein der Inzision entsprechendes Stück Lippenschleimhaut umschnitten und abpräpariert und auf dem Finger vom submukösen Fett etc. gereinigt. Dieser Lappen, der eher kürzer wie länger als die Inzision sein soll, wird mit feiner Seidensutur mit dem einen Zipfel in das Ende der Inzisionswunde eingenäht, ebenso das andere Ende und beide Ränder werden dann mit den entsprechenden Hautwundrändern durch 2—3 Nähte vereinigt. Eine stärkere Blutung kommt nach Abnahme der Klemme, steht aber bald. Diese Blutung schadet nichts, wenn der Lappen gut vernäht ist. Die Lippenwunde wird mit fortlaufender Naht geschlossen, was aber nicht unbedingt nötig ist. Es wird ein Borsalbenverband (Monoculus) angelegt, der am nächsten Tage gewechselt wird. Die Operation dauert 15 Minuten. Nach 4—5 Tagen werden die Suturen entfernt. Der Schleimhautlappen, der zuerst weiss aussieht, vaskularisiert sich rasch. Alle Komplikationen der Methode sind zu meiden. Wichtig ist, dass die intermarginale Inzision tief ist, und zwar nicht nur in der Mitte, sondern auch an den Enden, ferner, dass der Schleimhautlappen nicht länger ist als die Inzision, er verträgt leicht eine leichte Spannung.

Bei vier Fällen von Symblepharon totale beider Lider hat Grunert (66) sowohl mit der Anwendung gestielter Hautlappen, als von Epidermislappen nach Thiersch schliesslich gute kosmetische Erfolge erzielt. Die alte Methode der Transplantation gestielter Hautlappen ist durchaus verwendbar. Die Operation darf nicht zu frühzeitig vorgenommen werden, die sorgfältige Exzision alles Narbengewebes aus der Orbita ist die erste Bedingung. Sehr zweckmässig ist es, die Lider nach Spaltung der äusseren Kommissur zur Transplantation auf die Augenbrauen- und Wangengegend in ektropionierter Stellung aufzunähen. Die schwierigste Stelle für die Deckung ist der hintere Pol. Wenn hier noch Schleimhaut steht, schont man sie sorgfältig und löst die Lider ausgiebig ab. Bei späteren Ergänzungsoperationen tut man gut, eine Prothese einzulegen. Von dem dauernden Tragen einer Prothese mit methodischen Lidschlussübungen sowie von Thiosinamin-Injektionen zur Lösung der Narben hat Verf. gute Erfolge gesehen.

Holth (84) hat früher bei der Mayschen Symblepharonoperation einfache Prothesen mit Thiersch-Läppchen eingelegt und acht Tage unberührt liegen lassen. Wegen der starken Sekretansammlung hat er die von Müller-Wiesbaden angefertigte Reformprothese mit einem sagittalen Kanal an Stelle der Iris versehen lassen, der den Abfluss des Sekretes und auch noch die Fixierung der Läppchen mit durchgelegten Fäden gestattet. In einem Falle von alter Kalkverbrennung, bei welchem der Bulbus ganz erhalten war und das Einlegen einer Prothese nicht gestattete, legte Verf. die Thiersch-Läppchen mittelst eines Ringes aus Silberdraht von 1,5 mm Stärke im Fornix fest. Statt des Silberringes kann in solchen Fällen auch eine Interims-Prothese mit einem Loch von 8 mm Durchmesser an Stelle der Iris getragen werden.

Über seine nach langjähriger Erfahrung bei „Symblepharon totale" geübte Methode berichtet Hotz (88). Er benutzt zur Deckung Epidermis-

lappen, die er der Innenfläche des Oberarmes entnimmt. Nachdem er anfangs für den Defekt am Bulbus und am Lide je einen eigenen Lappen benutzt hatte, ging er später zur Deckung mittelst eines einzigen Lappens über, indem er nach dem Vorgange von May, welcher nach der Symblepharonoperation eine Glasprothese zur Fixierung der transplantierten Lappen einlegte, dünn ausgewalzte Bleiplatten benutzte, die, genau nach dem Lide zurechtgeschnitten, den Lappen besonders in der Übergangsfalte gut fixieren. Verf. operiert nie an beiden Lidern zugleich, sondern stets erst am unteren Lide und einige Monate später am oberen. Gründliche Durchtrennung und Exzision aller Narbenstränge bis in die Tiefe ist die erste Bedingung, besonders die tiefe Trennung des Lides von Bulbus. Dann wird beim unteren Lide mit einer starken Schere aus einer $2^1/_2$ cm breiten, $^1/_2$ mm dicken Bleiplatte eine halbmondförmige Scheibe so zurechtgeschnitten, dass sie genau in die Lidtasche passt, d. h. dass sie mit ihrem konvexen Rand fest auf dem Fornix aufsitzt und mit ihrem geraden Rand, der mit drei Nahtlöchern versehen wird, genau mit dem Lidrand abschneidet, dabei mit den abgerundeten Ecken hinter dem äusseren und inneren Lidwinkel liegt. Der Hautlappen wird vom Messer bei ektropioniertem Lide auf der Bulbuswundfläche ausgebreitet, an den Rändern der Conj. bulbi mit je zwei feinen Seidensuturen befestigt, über die Lidwundfläche glatt ausgebreitet und nun der konvexe Rand der Bleiplatte auf die Stelle der Übergangsfalte aufgesetzt und leicht angedrückt, während der Assistent das Lid zurückgehen lässt. Nach nochmaliger genauer Glättung wird durch das der Lidrandmitte am nächsten gelegene Loch am geraden Rand der Platte eine mit schwarzer Seide armierte Nadel gestossen und vom Assistenten geknüpft, desgl. am nasalen und temporalen Ende. Das Lid ist durch die Platte vollständig immobilisiert, die Lidspalte braucht deshalb nicht vernäht zu werden und der Verband kann nach drei Tagen wegbleiben, während die Platte eine Woche liegen bleibt. Beim Symblepharon des oberen Lides muss die Wirkung des Levator palpebr. ausgeschaltet werden. Zu diesem Zweck wird die Bleiplatte so geschnitten, dass sie den ganzen Augapfel gut deckt, gut in beide Übergangsfalten reicht und so gross ist, dass die Lider gerade geschlossen werden können. Bei gut erhaltener Kornea wird ein entsprechendes Loch aus der Platte geschnitten. Auch hier wird nach Vorbereitung der Platte und Exzision aller Narben der Epidermislappen auf die Wundfläche des Bulbus übertragen und an die Ränder der Conj. bulbi befestigt. Dann wird er über den Bulbus, den Fornix und das evertierte Lid sorgfältig ausgebreitet, die Bleiplatte auf den Bulbus aufgelegt, so dass ihr oberer Rand gut in der Übergangsfalte liegt, das untere Lid wie bei Einlegen eines Glasauges herübergezogen und nun nach nochmaliger Glättung des Lappens das obere Lid langsam über die Platte gleiten gelassen. Die Lidränder werden durch drei Nähte vereinigt, die nach 4—5 Tagen durchschneiden, während die Platte mindestens eine Woche liegen bleibt.

In ganz ähnlicher Weise ist Gullstrand (68) bei totalem Symblepharon des unteren Lides verfahren. Er hat eine passende, dem unteren Lide entsprechende Prothese aus Guttapercha geformt, ebenfalls am oberen Rande mit vier Löchern versehen und nun mit der Konkavseite auf einen ausgebreiteten Epidermislappen 6×6 cm gelegt. Durch zwei von der Wundfläche her durch den Epidermislappen eingestochene, doppelt armierte Fäden und Durchstechen der um die Prothese umgeschlagenen Lappenenden wurde die Prothese vollständig durch den Epidermislappen eingewickelt und nun tief in

den vollständig von allen Narbenfaden befreiten Fornix eingeführt und durch Ausstechen sämtlicher vier Nadeln schief nach unten durch das Augenlid mit Ausstichstelle in der Nähe des Infraorbitalrandes und Knüpfen der Fäden zu zweien auf der Haut fixiert.

Bei drei anderen nach der Methode von May operierten Fällen von Symphblepharon totale hat er vor allem das Ziel im Auge gehabt, nicht nur durch möglichst kräftige Stütze das Festhalten des Lappens an der Stelle des zu bildenden Fornix zu sichern, sondern auch durch vollkommenes Durchtrennen der Narbenmasse, so dass kein einziger Narbenfaden mehr um den neuen Fornix herumgeht, einer nachträglichen Schrumpfung vorzubeugen. Ersteres erreicht er durch Anwendung eines einzigen grossen Lappens, der um die Prothese herumgenäht wird und durch temporäre Vernähung der Lidspalte, letzteres durch so tiefes Hineingehen mit dem Messer, bis dasselbe ganz frei ohne merklichen Widerstand in der Orbita bewegt werden kann.

Hochheim (83) hat einen Ersatz der keilförmigen Exzision aus dem Tarsus nach Snellen, die seiner Erfahrung nach wegen der Narbenveränderungen schwierig ist, so angestrebt, dass er den Tarsus in seiner ganzen Länge, ohne Rücksisht auf die Meibomschen Drüsen intramarginal auf 2 mm gespalten hat und nach Exzision eines Haut-Muskel-Lappens über dem Tarsus tief fassende Nähte durch den Tarsus geführt hat, um diese Wunde zu schliessen. Wenn beim Knüpfen dieser fünf Fäden mit einer Sonde der Tarsus in die Tiefe gedrückt wird, so besorgen die Nähte die Streckung des Tarsus im Sinne von Snellen und die Ektropionierung des unteren Lidrandes, so dass die intermarginale Schnittwunde klafft für die nun folgende Implantation von Schleimhaut.

Die Arbeit von Boldt (31) enthält eine genaue Beschreibung der Kuhntschen Tarsalexzision bei Narbentrachom, Pannus etc. und ihrer Erfolge besonders bezüglich des Pannus und beschäftigt sich dann polemisch mit dem von Pollnow aufgebrachten Prioritätsstreit über das Kuhntsche Verfahren, das nach Pollnow nur eine unwesentliche Modifikation der schon früher von Heisrath geübten Bindehaut-Knorpel-Exzison sein soll.

Als Warnung vor den frühzeitigen Mitteilungen von Erfolgen mit neuen Heilmethoden veröffentlicht Trousseau (173) die Geschichte eines Falles von Epithelioma palpebrae, den er acht Jahre hindurch beobachtet hat. Das Epitheliom heilte unter allen modernen Behandlungsarten in kurzer Zeit ab, um jedesmal bald wieder zu rezidivieren. Wenn die Patientin nach jeder Heilung verschwunden wäre, so würde sie vermutlich drei oder vier Fälle von auffallender Heilung geliefert haben. So ist sie nur einmal von anderer Seite nach einer Kur mit Methylenblau als „geheilt“ veröffentlicht worden. Die ersten Anfänge der Geschwulst lagen 16 Jahre zurück, nach 8 Jahren begann ein rascheres Wachstum. Da die Patientin von Operation nichts wissen wollte, wurde zunächst nach vorbereitenden Kataplasmen mit antiseptischen Lösungen von Hydrarg. oxycyan. vorgegangen. Nach einem Monat Abheilung, nach zwei Monat Rezidiv, das unter Chromsäure und Milchsäure heilte. Nach fünf Monaten kam Patientin wieder mit einem Rezidiv, nachdem inzwischen schon die bei ihr mit Methylenblau erreichte Heilung publiziert worden war. Trotz der doppelt so grossen Ausdehnung der Geschwulst heilte sie in zwei Monaten wieder ab unter Chlorkalium und schliesslich ein Rezidiv unter Arsenbehandlung nach Czerny so prompt, dass Verf. den Fall schon veröffentlichen wollte. Nach einem Jahr trat aber wiederum ein Rückfall auf, dies-

mal mit verhärteten Knoten in der Tiefe. Die entstandene Ulzeration heilte unter Röntgenstrahlen, die Induration in der Tiefe blieb aber bestehen. Nun endlich entschloss sich die Patientin zur Operation und so erfolgte schliesslich auf chirurgischem Wege die definitive Heilung.

Die Arbeit von Best (20) enthält eine wertvolle Übersicht über die neueren Anästhetika in der Augenheilkunde mit einer ausführlichen Literaturangabe. Verf. empfiehlt gleich anderen die ausgedehnte Anwendung der Lokalanästhesie und die Benutzung möglichst konzentrierter Lösung, um die Anästhesie möglichst vollkommen zu gestalten und durch ein Minimum von Injektionsflüssigkeit die topographischen Verhältnisse nicht zu ändern.

Guttmann (69) macht besonders bei der Behandlung des Trachoms mit Ausrollen etc. ausgiebigen Gebrauch von Infiltrationsanästhesie, die er lebhaft empfiehlt. Er benutzt eine Lösung von Natr. chlor. 0,2, Kokain 0,05—0,1 Aqu. dest. 100,0 und eine Pravazspritze von 1 ccm mit sehr dünner Kanüle (Nr. 27) von 1/2 Zoll Länge. Nach Eintropfen von Kokain 1 % mehrmals in 3 Min. und Abwaschen der Lider ektropioniert er das obere Lid doppelt und sticht dicht über dem Knorpel die Spitze der Kanüle so oberflächlich wie möglich ein, besonders bei Kindern, um diesen keinen anfänglichen Schmerz zu machen, und injiziert 3—4 Tropfen. Vom Rand des Bläschens wird langsam weiterinjiziert bis der ganze Konjunktivalsack hochgehoben ist. Ebenso am unteren Lide. Bei Schieloperationen wird die Conj. bulbi mit möglichst geringen Mengen ebenso infiltriert. Bei Tumoren an der äusseren Lidfläche, Chalazien etc. muss nicht nur die Haut, sondern auch die Conj. palpebr. infiltriert werden.

Unter den Infektionsquellen für Bulbuswunden steht nach Silex (164) der Tränensack obenan. Er empfiehlt im Falle von Vorhandensein eines Tränenleidens oder dessen späterer Entdeckung sofortige Exstirpation des Tränensackes oder, wenn das nicht geht, Spalten und Auskratzen desselben. Bei Infektion des Glaskörpers ist die tiefe endokulare Kaustik mit spitzem Paquelin angezeigt. Bei Hypopyon subkonjunktivale Injektionen mit Sublimat 1:1000 oder Hydrarg. oxycyan. 1:2000 oder auch Kochsalzlösung 4 %, die weniger schmerzhaft sind. Bei Klaffen der Wundränder Kaustik und Konjunktivalplastik. Energisches rasches Vorgehen erfordert die Infektion post operationem. Hier wirkt ein Konjunktivallappen nach Abfliessenlassen des Kammerinhaltes und sorgfältiger Kaustik aller infiltrierten Hornhautpartien unter der Lupe oft überraschend. Dieses Verfahren kann noch mit Jodoformeinführung kombiniert werden. Silex nimmt dazu pulverisiertes, steriles Jodoform, nicht die Haabschen Plättchen. Auch Hg-Kuren nach Schirmer 6—8 g pro die und Injektionen geben oft guten Erfolg.

Bezugnehmend auf die Arbeiten von Frank und Kraus (cf. diese Berichte über 1904), die von der Jodoformdesinfektion keine Erfolge gesehen haben, namentlich auch keine Sicherheit gegen die sympathische Ophthalmie, bringt Cohn (41) vier Fälle von infizierten Augen aus der Silexschen Klinik, bei welchen die Jodoformeinführung vollständig im Stich gelassen hat. Von einem praktischen greifbaren Erfolg ist auch nicht ein einziges Mal zu sprechen, da der Ausgang einmal Phthisis bulbi und dreimal Enukleation war, alle drei Mal wegen drohender sympathischer Ophthalmie ausgeführt. Er glaubt, dass der Erfolg bei vielen Fällen wohl den gleichzeitigen sonstigen Massnahmen, namentlich der Inunktionskur nach Schirmer zuzuschreiben

ist. Auch bei einem Fall von Iristuberkulose hat das Jodoform nichts geleistet.

Nach Berücksichtigung der Literatur über die intraokulare Jodoformdesinfektion des Auges, insbesondere der Arbeit von Kraus gibt Rave (147) die Krankengeschichten von 17 Fällen der Würzburger Klinik, bei denen Jodoform stets erst eingeführt wurde, nachdem ein Hypopyon aufgetreten war. Die Erfolge sind im grossen ganzen nicht gerade als glänzend zu bezeichnen. Doch lässt sich hiernach kein allgemein gültiger Schluss auf die Wirksamkeit der Jodoformtherapie bei intraokularen Eiterungen herleiten, da die Anzahl der Fälle zu klein ist.

Demgegenüber empfiehlt Diehl (47) nach den Erfahrungen der Giessener Klinik an 14 Fällen die Jodoformeinführung in die Vorderkammer, da sie, wo andere Massnahmen im Stiche lassen, noch gute Resultate liefern könne. Zweimal wurde Jodoform in den Glaskörper eingebracht. Der eine Fall (Magnetoperation) endete mit Phthisis bulbi und Enucleatio, der andere, eine infizierte perforierende Verletzung, heilte ab.

Ilka (90) teilt die Heilerfolge bei Fremdkörpern in infizierten Augäpfeln aus der Greifswalder Klinik mit bei Behandlung mit hohen Quecksilberdosen (6—9 g Ungt. cin. pro die). Unter 18 Fällen waren 13 = 72 % Heilungen zu konstatieren. Augen mit brauchbarem Sehvermögen, das heisst mindestens Fingerzählen in 3 m wurden in 33 % der Fälle erhalten. Dieses Resultat ist um so befriedigender, als unter den 18 Fällen 10 mal Glaskörperabszess mit Sicherheit festgestellt werden konnte.

Die von Schirmer (157) vorgestellten, durch hohe Quecksilbergaben geheilten Fälle von infizierten perforierenden Augenverletzungen gehören wohl mit zu obiger Reihe.

Greef (63) hat in einem Falle von Lidkarzinom mit epitheloiden Zellen Heilung durch Röntgenstrahlen erreicht.

Von einem auffallenden Erfolge der Röntgen-Therapie bei einem Epitheliom des Lides und der Wange berichten Lafon-Villemonte (109). Bei einer 70jährigen Frau wurde ein fünffrankstückgrosses eiterndes Epitheliom des Lides und der Wange nach Vorbehandlung mit feuchten Verbänden in vier Sitzungen je fünf Minuten in 15 cm Abstand bestrahlt. Bei der Entlassung nach 18 Tagen war der Defekt überhäutet, glatt, nur noch leicht gerötet, was bald schwand. Verff. halten die Heilung selbst nicht für vollständig. Es finden sich in dem Lide einige kleine, wenig harte Knötchen, die in der Diskussion als Rezidive bezeichnet werden.

Guibert und Gériteau (67) haben einen ihrer Ansicht nach operativ unheilbaren Fall von Karzinom des Tränensackes mit Röntgenstrahlen mit ausgezeichnetem kosmetischen Effekt geheilt. Wenigstens ist Patient 6 Monate rezidivfrei geblieben. Diese Besserung tritt nach den Verfassern meist erst ein, wenn die Strahlenwirkung bis zur Verbrennung fortgesetzt wird.

Demgegenüber weist Kirchner (99) auf die Radium-Therapie hin, die nach seinen Erfahrungen gleich frappante Resultate gibt, ohne Gefährdung des Auges. Er teilt einen Fall mit, bei welchem er mit 1 mg Radiumbromid (Prof. Dr. Giesel) ein ulzerierendes Kankroid des temporalen Lidwinkels, das je 1/3 des Lides einnahm, mit ganz staunenswertem Ergebnis bestrahlt hat. Verf. geht ausführlich auf die Wirkungsweise des Radiums ein, dem man eine elektive Wirkung auf die rasch wachsenden Zellen der Neoplasmen

zuschreiben muss. Man braucht die Geschwulstzellen nicht abzutöten, sondern mit dem Radium nur in ihrer Entwickelung zu hemmen, dann wird der Körper selbst mit ihnen fertig und man erhält ideale Narben. Bedingung ist genaue Bekanntschaft mit dem verwandten Präparat und sorgfältige Dosierung, die am Lide relativ leicht ist. Er hat ein mit Blei ausgekleidetes Messingschiffchen von 6 mm Länge benutzt, in welchem in einer kleinen Höhlung hinter einem Glimmerplättchen die Radiumkristalle lagen. Damit kann man immer nur wenige Quadratmillimeter Fläche auf einmal bestrahlen, dann muss das Schiffchen weiter geschoben werden.

Ein zweiter Fall von Kankroid des Lides war mit 15 Bestrahlungen von je 15—20 Minuten Dauer, die hintereinander an einem Tage, jedesmal mit einer anderen Stelle der Geschwulst vorgenommen wurden, behandelt worden. Nach drei Wochen war der Fall fast vollständig abgeheilt, trotzdem 14 Tage nach der Bestrahlung noch kein Erfolg sichtbar gewesen war. Nach nochmaliger Bestrahlung des Restes war nach 14 Tagen das ganze Geschwür restlos überhäutet und mit weichen Narben. Das Resultat war ebenfalls ein ausgezeichnetes.

Schliesslich ist noch über eine Arbeit über den Wert und die Wirkung der Sympathikus-Resektion beim Glaukom zu berichten. In sehr dankenswerter Weise hat Medow (123) den Bericht über 4 neue Fälle von Sympathikus-Resektion aus der Axenfeldschen Klinik mit einem referierenden Bericht über 102 aus der seit der Arbeit von Axenfeld und Ziehe (cfr. diesen Bericht über das Jahr 1901) erschienenen Literatur zusammengestellten Fälle verbunden. Eine Prüfung der 106 Fälle in ihrer Wirkung auf die verschiedenen Formen des Glaukoms lässt den Verfasser zu denselben Schlüssen kommen, wie Axenfeld und Ziehe an ihren 55 Fällen: beim Glaucoma acut. und subacut ist die Sympathikusresektion nur angezeigt, wenn die Iridektomie verweigert wird, wenn sie auf dem anderen Auge geschadet hat, oder wenn trotz Iridektomie das Glaukom fortbesteht. Beim Glaucom. haemorrhag. und bei Hydrophthalmus ist sie ein berechtigter Versuch, der beim Glaucom. infant. mindestens Aussicht auf kosmetischen Erfolg hat. Bei Glauc. chron. und simplex ist die Rektion als Ergänzung und Unterstützung der Iridektomie bei progressiven Fällen zu empfehlen. Eine Sympathikusresektion ohne vorhergehende Iridektomie ist nur gerechtfertigt, wenn diese Operation geschadet hat oder verweigert wird. Die Sympathikusresektion ist eine Erzgänzungsoperation und wird nie die Iridektomie verdrängen, zumal da stets mit den Symptomen der Sympathikuslähmung, nämlich Miosis, Ptosis, Hyperämie der Konjunktiva, des Zahnfleisches, überhaupt der Kopfhälfte, zu rechnen ist, der in der Regel die Reizungssypmtome vorausgehen.

Inzwischen haben wir aber ein neues Operationsverfahren beim Glaukom erhalten durch Heine (78) in der Zyklodialyse, d. h. Erzeugung einer peripheren Iridodialyse von einem Skleralschnitt aus, der 5 mm vom Limbus entfernt angelegt wird, durch vorsichtiges Eingehen auf der Choriodea bezw. dem Ciliarkörper entlang durch das Lig. pectinat. hindurch in die vordere Kammer.

Diese Operation scheint noch bei einer ganzen Anzahl von Fällen zu helfen, wo man bisher nur noch die Sympathikus-Resektion zur Verfügung hatte.

B. Verletzungen und chirurgische Krankheiten des äusseren Ohres und der Nase.

Referent: G. Zimmermann, Dresden.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Ohr.

1. Babinski, Die Lumbalpunktion bei den Ohraffektionen. La Méd. moderne 23. XI. 1904.
2. Ballance, The difficulties and dangers of the mastoid operation, the vicissitudes of convalescence and the ultimate result to the patient. Lancet 1905. Sept. 30. p. 952.
3. Beyer, Vortäuschung eines Sinusprolaps durch isolierte Karies der terminalen Mastoidzellen. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 64.
4. Boesch, Der Aquaeductus vestibuli als Infektionsweg. Zeitschr. f. Ohrheilk. 1904. Bd. 50. Heft 4.
5. Brückner, Bericht über die in den beiden Etatsjahren 1903 und 1904 in der Universitätsklinik für Ohren- und Nasenkrankheiten zu Göttingen beobachteten Krankheitsfälle. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 65.
6. Brühl, Beiträge zur pathologischen Anatomie des Gehörorgans. I. Gehörgangsgeschwülste. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 49. H. 1.
7. *Bryant, W. Sohier, Capital operation for the cure of tinnitus aurium. The journ. of the Amer. Med. Ass. 1905. Dec. 9.
8. Cramer, Ohrfurunkel-Mastoiditis. Wiener klin. Rundsch. 1905. Nr. 34.
9. *Mc Cullagh, Thiosinamine in the treatment of tinnitus aurium. Med. News 30. XII. 1905.
10. *Dallmann, Beitrag zur Kasuistik der Pneumokokkenotitis. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 64.
11. *Frederici, Tierische Fremdkörper im äusseren Gehörgange. Gazz. d. ospedali 1905. Nr. 1.
12. Gaudier, Traitement local des furuncles du conduit auditif. Journ. de méd. et de chir. 1905. Nr. 21.
13. Grunert und Dallmann, Jahresbericht über die Tätigkeit der kgl. Universitäts-Ohrenklinik zu Halle vom 1. April 1904 bis 31. März 1905. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 65.
14. Hasslauer, Kasuistischer Beitrag aus dem Gebiete der Oto-, Rhino-, Laryngologie. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1905. Nr. 4.
15. Haug, Operative plastische Rücklagerung abstehender Ohren. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1905. Nr. 12.
16. *— Neue Form der Jodoformgaze. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1905. Nr. 11.
17. — Nahezu vollständige traumatische Ablösung des Trommelfells. Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1905. Nr. 24.
18. — Amputatio auriculae wegen Krebs. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1905. Nr. 4.
19. Haug u. Thanisch, 19. Jahresbericht der k. Universitäts-Ohrenpoliklinik zu München für das Jahr 1904. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 22.
20. *Heimann, Indikation zur Eröffnung des Warzenfortsatzes bei akuter eiteriger Mittelohrentzündung. Medycyna 1904. Nr. 47—50.
21. Heine, Behandlung der akuten eiterigen Mittelohrentzündung mittelst Stauungshyperämie. Zeitsch. f. Ohrenheilk. 1905. I. 3. p. 305.
22. Keppler, Die Behandlung eiteriger Ohrerkrankungen mit Stauungshyperämie. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1905. I. 3.
23. Kümmel, Über infektiöse Labyrintherkrankungen. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 55.
24. *Ledermann, Radikaloperation zur Entfernung einer 60 g wiegenden, in der inneren Wand des Mittelohres eingebetteten Kugel. Medical Record 1905. 11. März.
25. Labarre, A propos de quelques cas de mastoïdite aigue non précédée d'otite. La presse oto-laryngolog. belge 1905. Nr. 3.
26. *Macewen, J. A. C., Purulent Mastoiditis. Ann. of Surg. 1904. Sept.

27. May, Sur un cas d'otite simulant la méningite. Journ. de méd. et de chir. 10. T. 1905.
28. Müller, Bakteriologische Befunde im Mittelohreiter. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 49. Heft 2.
29. *Neumann, Eine antiseptische Behandlung der Mittelohreiterungen. Wiener med. Presse 1904. Bd. 46.
30. Novak, Über einen Fall von hochgradiger Misbildung eines Ohres mit scheinbarer Fazialisparese. Prager med. Wochenschr. 1905. Nr 39.
31. Passow, A., Die Verletzungen des Gehörorgans. Wiesbaden. Bergmann. 1905.
32. Payr, Plastische Operation an den Ohren. Langenbecks Arch. Bd. 78.
33. Smurthwaite, Chronic suppurative otitis media: the necessity of early systematic and energic treatment. The Brit. med. journ. 1905. Jan. 28.
34. Sondermann, Ein neuer Apparat zur Massage des Ohres. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 64.
35. — Aspiration in diseases of the ear and the nose. The Lancet 1905. August 12.
36. — Über Saugtherapie bei Ohrerkrankungen. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 64.
37. *Springer, Entwickelung der Hämangiome im Anschluss an das „Ohrringstechen". Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1905. I. 2.
38. *Törne, Bemerkenswerter Fall von akuter perforativer Otitis media. Hygiea 1905. p. 335.
39. *Uffenorde, Fall von Mittelohreiterung. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 36.
40. *Wolff, Über die Beziehungen der Rhinitis fibrinosa zur Diphtherie. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 2.

Die Zahl der chirurgisch bedeutsamen Veröffentlichungen aus dem Gebiete der Ohrenheilkunde erscheint in diesem Berichtsjahr nicht gross; wohl mit aus dem Grunde, weil heute ein gut Teil des Interesses der Ohrenärzte — Körner, Kretschmann u. a. — wieder mehr physiologischen Fragen zugewandt ist. Gerade die Widersprüche der täglichen klinischen Erfahrung mit den Forderungen geltender Theorien machen sich ihnen am meisten fühlbar, während sie dem Fachphysiologen verborgen oder doch nicht in dem Masse brennend sind, dass er zu gründlicher Nachprüfung sich entschlösse. So trägt auch in dem sonst mit ganz ausserordentlichem Fleiss von Schäfer bearbeiteten Abschnitt des Nagelschen Handbuches über „den Gehörsinn" gerade der den Ohrenarzt interessierende Teil über die Funktion des Mittelohrs den neueren Forschungsergebnissen nur wenig Rechnung und macht es nicht überflüssig, dass auch weiterhin die Ohrenärzte diesem Teil der Physiologie selbständig sich widmen.

Von den erschienenen Anstaltsberichten aus Göttingen (5) und München (19) und Halle (13) verdient der letztere wieder durch die epikritische eingehende Besprechung von 5 Fällen von Warzenfortsatzeiterung mit Sinusthrombose besonderes chirurgisches Interesse, und ausserdem wegen der ausführlichen Mitteilung des grössten Teils der beobachteten Todesfälle.

Novak (30) beschreibt einen Fall, wo bei einem 63 jährigen Manne sich eine ganz rudimentär entwickelte Muschel fand und man daneben nicht nur eine Defektbildung der Pauke, sondern auch des inneren Ohres konstatieren konnte. Im Röntgenbilde zeigte sich eine deutliche Verkleinerung des rechten Felsenbeines, eine Abflachung der rechten Schläfenbeinschuppe und eine schlechtere Entwickelung der rechten Unterkieferhälfte, so dass das Aussehen des Patienten manche hatte an eine Fazialisparese denken lassen, wofür aber keine sonstigen Anzeichen sprechen.

Eine grundlegende Arbeit über die Verletzungen des Gehörorganes hat Passow (31) veröffentlicht. Das ganze bisher schon stark angeschwollene zerstreute kasuistische Material ist gesichtet und an der Hand eigener

reicher Erfahrungen zu klarer übersichtlicher Darstellung gebracht. Ein Nachschlagewerk ersten Ranges, besonders auch für den Begutachter.

Payr (32) empfiehlt zum Zwecke der Ohrverkleinerung die Exzision von Knorpelstücken stets in Sichelform vorzunehmen und hat ausserdem in einem Falle noch einen abpräparierten Knorpellappen der Ohrmuschel unter einer Periostbrücke am Proc. mastoideus durchgezogen, um so noch vor Schluss der Hautwunde das Ohr beliebig stark an den Schädel heranzuziehen.

Haug (17) konnte bei einem Patienten nach einem Böllerschuss eine Abreissung fast des ganzen Trommelfells und mit ihm des Hammers aus seinen Verbindungen konstatieren und daneben auch Labyrintherschütterung mit dauernder Funktionsstörung.

Hasslauer (14) beschreibt einige ganz interessante Fälle: Trommelfell- und Gehörgangsverbrühung durch heisses Karbolglyzerin, Gehörgangsfraktur durch Hufschlag mit Heilung unter leichter Kallusbildung u. a.

Haug (18) demonstrierte das Präparat eines Falles vom Karzinom der Ohrmuschel eines 65 jährigen Mannes. Der Tumor war in Jahresfrist aus einem Pigmentnävus zu Taubeneigrösse gewachsen, ulzeriert und nahm die ganze Hinterseite der Muschel bis in die Haut des Proc. mast. ein; keine Drüsenschwellungen; mikroskopisch melanotische Partien; über den Heilerfolg ist nichts ausgesagt.

Brühl (6) bringt die mikroskopischen Untersuchungen von drei Geschwülstchen aus dem Gehörgang (zwei Fibromen und einer vielleicht syphilitischen Granulationsgeschwulst), die durch Zystenbildung, Cholesteatombildung u. a. merkwürdig erschienen. Im Zusammenhang damit wird eines Schläfenbeinkarzinoms Erwähnung getan. Ein weiterer Fall von papillärem Polyp aus dem Mittelohr ist deshalb interessant, weil er von Zylinderepithel bekleidet war und doch im Innern eine Cholesteatomperle aufwies; wahrscheinlich hervorgegangen aus einer inselförmigen Metaplasie des Zylinderepithels, die in die Tiefe sich senkte und hier durch Verklebung der Einsenkungsstelle zu einer Ansammlung verhornter Lamellen führte.

Cramer (8) belegt wieder mit einer Beobachtung, dass unter Umständen ein Ohrfurunkel typische Erscheinungen einer Mastoiditis verursachen kann.

Gaudier (12) empfiehlt für noch geschlossene oder schon offene Gehörgangsfurunkel eine Ichthyolsalbe (5 : 30).

Müller (28) hat bei akuten Mittelohreiterungen bakteriologisch es bestätigt gefunden, dass der Ohreneiter von Haus aus meist nur eine Bakterienart aufweist, und dass erst in einem späteren Stadium der Erkrankung gleichzeitig zwei Arten vorkommen. Drei oder mehr Bakterienarten wurden nie gefunden. Ausserdem wird zweier Fälle von Typhus- und Diphtherieerkrankung Erwähnung getan, wo auch im Ohreneiter fast in Reinkultur Typhus resp. Diphtheriebazillen nachzuweisen waren.

Sondermann (34, 35, 36) empfiehlt bei Ohreiterungen die Aspirationsmethode, nicht nur weil sie bequem und leichter den Eiter entleert, sondern auch wegen der günstigen Wirkung, die die dabei entstehende Hyperämie mit sich bringt. Er hat sich eine festanliegende Maske konstruiert, die über die ganze Ohrmuschel gestülpt wird und die mit einem ansaugenden Ballon durch einen Schlauch mit Ventilverschluss verbunden ist. In zwei akuten Fällen bildeten sich auf die Anwendung der Aspiration auch Schwellungen über den Warzenfortsatz zurück. Und auch in chronischen Fällen war die

Methode erfolgreich. Unter Verwendung einer etwas kleineren Maske liess auch bei manchen Naseneiterungen das Verfahren sich gut verwerten.

Die Stauungshyperämie hat auch in der Behandlung der eitrigen Ohrerkrankung Eingang gefunden und wie aus der Arbeit von Keppler (22) hervorgeht, glänzende Erfolge gehabt. In der Bonner chirurg. Klinik wurden 20 Fälle nach der Methode behandelt und darunter die 10 akuten, die früher ohne weiteres die Aufmeisselung indiziert hätten, zur Ausheilung gebracht, ohne dass irgend etwas Weiteres angewandt worden wäre, als gelegentlich bei nachgewiesener Fluktuation eine kleine Inzision, wobei jede Drainage oder Tamponade noch fortgelassen wurde. Die chronischen Fälle werden nur unter erst noch näher zu erforschenden Indikationen von dem Verfahren Vorteil haben. Die Anwendungsweise des Verfahrens ist in der Arbeit genau beschrieben und durch die detailliert beigegebenen Krankengeschichten erläutert.

Heine (21), der das Verfahren in 23 akuten Fällen verwendet hat, berichtet, dass er trotzdem in 8 Fällen habe zur Aufmeisselung schreiten müssen; das Verfahren eigne sich am besten bei Mastoiditiden mit Abszessbildung oder Infiltration der Weichteile, besonders auch in den Formen der Bezoldschen Mastoiditis.

Merg (27) berichtet über einen 10monatlichen Säugling, der mit Intervallen kurzdauernder Besserung unter schweren meningitischen Symptomen erkrankt war: Fieber bis 40°, Somnolenz, Krämpfen, Nackensteifigkeit usw. Die Lumbalpunktion zweimal vorgenommen ergab kein Resultat, bis schliesslich Eiterdurchbruch aus dem rechten Ohr die Situation aufklärte und definitive Heilung herbeiführte.

Ausgehend von einem Fall chronischer Otitis, wo der Eiter durch das runde Fenster das Labyrinth und von da längst der Akustikusscheide die Meningen infiziert hatte, bespricht Smurthwaite (33) die bekannten Mittel, um die Ohreiterung zu sistieren, wobei Borsäurespülungen, Karbolalkohol und Wasserstoffsuperoxyd als besonders wirksam hervorgehoben werden.

Der Aufsatz von Ballance (2) ist aus einer Diskussion in der Liverpooler medic. Gesellschaft hervorgegangen und bringt wertvolle Aphorismen zur Chirurgie des Warzenfortsatzes, die durch eingestreute Krankennotizen ergänzt werden.

Beyer (3) erwähnt einen Fall, der vor 3 Jahren radikal mit Freilegung des gesunden Sinus operiert war und wo sich eine gespannte bläuliche Vorwölbung in der Sinusgegend fand, die auf Druck auf die Jugularis sich anspannte. Indessen es ergab sich, dass es nicht wie zuerst angenommen, ein Sinusprolaps war, sondern ein mit Granulationen erfüllter kariöser Herd in den hinteren Terminalzellen.

Labarre (25) weist auf jene seltenen Fälle hin, wo eine eiterige Entzündung das schwerer zugängliche Antrum zuerst befällt und die geschwollene Schleimhaut des Aditus dann ein Weitergehen nach dem Mittelohr verlegt. Die Diagnose ist oft schwierig und die Therapie ist die frühzeitige Eröffnung des Antrum, wie an vier Fällen exemplifiziert wird.

Babinski (1) hat von Lumbalpunktionen günstige Erfolge bei dem Menièreschen Symptomenkomplex gehabt: der dabei vorhandene Schwindel wurde stets, das Sausen und die Taubheit häufig günstig beeinflusst.

Im Anschluss an einen selbstbeobachteten Fall (Siebenmannsche Klinik), wo die durch Cholesteatom induzierte Labyrintheiterung auf dem

Wege des Aquaeductus vestibuli einen Kleinhirnabszess herbeigeführt hatte, hat Boesch (4) die gesamte Literatur durchgesehen und gefunden, dass unter 65 Fällen 22mal (33,84%) der Eiter vom Labyrinth durch den Aquaeductus vestibuli nach innen schreitet. Es entsteht ein Empyem des Saccus endolymphaticus und je nach der Art der Berstung und Adhäsionen entweder eine rasch verlaufende Meningitis oder ein Kleinhirnabszess. Das Sakkusempyem ist der Operation zugänglich und der Gang der Operation wird genauer besprochen. Die einschlägigen Fälle und die Literatur sind tabellarisch zusammengestellt.

Kümmel (23) hat an der Hand von 8 ausführlich mitgeteilten Krankengeschichten die Pathologie der infektiösen Labyrintheiterungen behandelt und besonders auf die Diagnose, auch der schleichenden Formen, die Aufmerksamkeit gelenkt. Gerade durch eine sorgfältige Beobachtung der Ausfallserscheinungen und Abweichungen in der Funktion wird man erst nach und nach zu sicheren Diagnosen und Indikationsstellungen gelangen können. Verf. gibt am Schluss der Abhandlung das in der Heidelberger Klinik gebrauchte Untersuchungschema, um bei der Aufnahme des Befundes nichts zu übersehen.

2. Nase.

1. André, Réseau lymphatique du nez et des fosses nasales. Presse méd. 1905. Nr. 95.
2. Anton, Kongenitaler Verschluss der linken Choane. Prager med. Wochenschr. 1905. Nr. 45.
3. Baumgarten, Die Hämatome der Nasenscheidewand. Wiener klin. Rundschau 1905. Nr. 13.
4. Bérard, Traitement des déviations du nez. Rev. de chir. 1905. Nr. 3. p. 423.
5. Berger, Restauration de l'arête du nez en selle par un transplant. cartilagineux. Soc. de Chir. 1905. Nr. 24.
6. Bloebaum, Ein weiterer Beitrag zur Radikalbehandlung des Rhinophym durch Galvanokaustik. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 47.
7. Borde, Procédé simple pour le tamponnement profond des fosses nasalas. La Sém. méd. 1905. 6 Sept.
8. *Boysen, Rhinoplastik. Hospitalstid. 1904. Nr. 48.
9. Bronner, Diseases of the nose in their relationship to pathological conditions of other organs. Brit. med. journ. 28. I. 1905.
10. *Bross, Polypenoperation. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1905. Nr. 11.
11. Bobone, Le pétrol dans le traitement de l'ozène. Journ. de méd. et de chir. prat. 1905. 1er cahier. p. 29.
12. Choronshitzky, Über die Nasentamponade. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1905. I. 2.
13. — Über die Nasentamponade. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1905. Nr. 1.
14. *— Collodion as a dressing in intranasal surgery. The Edinburgh Med. Journ. 1905. Febr. p. 221.
15. *Connell, F. Gregory, The subcutaneous injection of paraffin for the correction of deformities of the nose. The journ. of the Amer. Med. Ass. 1903. Sept. 19 and 26.
16. Chiari, Zur Diagnose der Neubildungen der Kieferhöhlen. Deutsche med. Wochenschrift 1905. Nr. 39.
17. Cunéo et Marc André, Relations des espaces périméningés avec les lymphatiques des fosses nasales. Bull. et mém. de la Soc. anat. de Paris 1905. Nr. 1. p. 58.
18. Downie, Case of a large nasal mucous polypus. Glasgow Med. Journ. 1905. Oct. p. 273.
19. *Edmunds, A note on rhinitis caseosa. Brit. med. journ. 28. I. 1905.
20. *Falta, Beziehungen der Nase zu den weiblichen Genitalien. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde 1905. Nr. 11.
21. Faure, Polype naso-pharyngien etc. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris XXX, 40, p. 1108.
22. Fein, Zur Charakteristik der Nebenhöhleneiterungen. Wiener med. Wochenschr. 1905. Nr. 11.

23. Forselles, Über Resektion der unteren Nasenmuschel. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1905. Nr. 6.
24. Freer, Fensterresektion der Verbiegungen der Nasenscheidewand. Berl. klin. Wochenschrift Nr. 39.
25. Gauthier, Rhinoplastie par la méthode française. Lyon méd. 1905. Nr. 4. p. 153.
26. — Rhinoplasties diverses. Lyon méd. 1905. Nr. 1.
27. Gerber, Prinzipien der Kieferhöhlenbehandlung. Arch. f. Laryng. Bd. 17. H. 1.
28. Glas, Zur Histologie und Genese der sog. blutenden Septumpolypen. Arch. f. Lar. Bd. 17. H. 1.
29. Halacz, Stimmritzenkrampf verursachende Knochenblasenbildung der mittleren Nasenmuschel. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1905. Nr. 7.
30. Hay, A case of empyem in the posterior ethmoidal labyrinth. Lancet 1905. Sept. 30. p. 947.
31. *Henle, Zur Behandlung des akuten Schnupfens. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 6.
32. Herzfeld, Über Meningo-Encephalitis serosa nasalen Ursprungs. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 10.
33. Honneth, Über den Wert des Sondermannschen Saugapparates zur Diagnose und Therapie der Nasenerkrankungen. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 49.
34. Jaboulay, Utilisation de la lèvre supérieure pour la rhinoplastie. Sem. méd. 1905. Nr. 1. p. 7.
35. Joseph, Weiteres über Nasenverkleinerungen. Berl. klin. Wochenschr. 1905. Nr. 21 und Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 31.
36. Kahler, Ein überzähliger Zahn in der Nase. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 40.
37. *Keen, William W., Rhinophyma, report of a case with operation for its relief. Ann. of Surg. 1904. May.
38. Kornfeld, Zur Kenntnis der Verbreitung des Skleroms. Monatsschr. f. Ohrenheilk. Nr. 9.
39. Killian, Die submuköse Fensterresektion der Nasenscheidewand. Arch. f. Laryng. u. Rhin. Bd. 16. H. 3.
40. Koerner, Diagnose der Nebenhöhleneiterungen. Münch. med. Wochenschrift 1905. Nr. 3.
41. Lermoyez, La Rhinométrie clinique. Presse méd. 1905. Nr. 91.
42. Lewis and Turner, Suppuration in the accessory sinuses of the nose. Edinb. med. Journ. 1905. Nov. p. 393.
43. Löwe, Weitere Mitteilungen zur Rhinochirurgie. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde 1905. Nr. 9.
44. — Zur Chirurgie der Nase. Berlin 1905. Coblentz.
45. Lombard, Lampe stérilisable pour éclairage des sinus. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris 1905. Nr. 16.
46. Martin, Redressement des fractures du nez. Rev. de chir. 1905. Nr. 5. p. 673.
47. Mendini, Taitement de l'épistaxis par l'adrénaline. Journ. de Méd. et de Chir. 1905. 10 Oct.
48. Mintz, Amaurose nach Paraffinoplastik einer Sattelnase. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 2.
49. Moritz, The causes, symptoms and complications of the diseases of the nasal accessory sinuses. Brit. med. journ. 1905. 28. I.
50. Navratil, D. v., Über den Wert der submukösen Paraffin-Injektion bei Ozäna. Budapester kgl. Ärzteverein. Sitzung vom 25. XI. 1905. Orvosi Hetilap 1905. Nr. 49. (Ungarisch.)
51. *Mc Neil, Dislokation des Nasenknorpels. Journ. of Amer. Ass. 1904. Nr. 23.
52. Pegler, A note of the comparative value of septal fissure on Moures principle and submucous resection in the treatment of septal Deflections. Brit. med. Journ. 1905. Nov. 4. p. 1202.
53. — The pathology of socalled bleeding polypus of the septum. Lancet 1905. Nov. 18/25. p. 1537.
54. Peters, Ergebnisse der Nasenuntersuchung bei 24 Fällen von Phlegmone mit Fistelbildung in der Tränensackgegend. Münch. med. Wochenschrift 1905. Nr. 3.
55. Schatz, Über eine sog. „Knochenzyste" der mittleren Muschel von excessiver Grösse. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1905. Nr. 6.
56. *Smith, Harmon, Paraffin injected subcutaneously for the correction of nasal and other deformities. The journ. of Amer. Med. Ass. 1903. Sept. 26.



57. Smurthwaite, The advantages of the submucous resection operation over all other methods. Brit. med. journ. 1905. Nov. 4.
58. Sondermann, Eine neue Methode zur Diagnose und Therapie der Nasenerkrankungen. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 1.
59. — Die Naseneiterung der Kinder und ihre Behandlung durch Saugen. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 30.
60. Thomson, Forceps for nose and throat work and for opening peritonsillar abscess. Lancet 25. III. 1905. p. 804.
61. Tilley, The symptoms, diagnosis and treatment of chronic suppuration in the sphenoidal sinus. Brit. med. Journ. 1903. Nov. 4.
62. Tsakyroglous, Ein Fall von Lagorrhinos. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1905. Nr. 2.
63. Unna, Therapie des Rhinophyma. Therapie 1904. Nr. 1.
64. *Uhthoff, Paraffininjektion bei Sattelnase. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 47.
65. Wallace, Nasal obstruction and mouth-breathing. The Med. Press 1905. I. II.
66. Weltz, Cullen F., Transplantation of bone for the relief of saddle-nose. The journ. of the Amer. Med. Ass. 1905. Nov. 11.
67. Whitehead, Nasal disease as a cause of headache. Brit. med. Journ. 28. I. 1905.
68. Wiesner, Die gegenwärtige Therapie der Nasenblutung. Wiener klin. Rundschau 1905. Nr. 52.

Eine ganz ungewöhnliche Missbildung fand Tsakyroglous (62) bei einem 50jährigen Bauern aus der Umgebung von Smyrna: Die Nasenflügel beiderseits durch eine 1 cm lange Spalte von der Nasenspitze getrennt und von der Nasenspitze zwei nach der Stirn zu divergierend erhabene Knochenwülste.

Martin (46) stellt zwei nach seiner Methode (cf. Jahresber. 1904, S. 335) wiederhergestellte Fälle von Nasenfraktur vor; hat das Verfahren aber, wie er auf Anfrage Vincents sagte, nur in frischen Fällen bisher erprobt.

In einem veralteten Falle hat nach demselben Vorgehen Bérard (4) einen zufriedenstellenden Erfolg gehabt.

Bloebaum (6) empfiehlt zur Radikaloperation des Rhinophyma das galvanokaustische Glühmesser und bringt einen neuen Fall (mit Photographie), wo in fünf Sitzungen ein vollbefriedigendes Resultat erreicht wurde.

Unna (63) rät alle Höcker in Narkose wegzuschneiden, dass über dem Knorpel eine bis 2 mm dicke Hautschicht noch bleibt, weil sonst die Überhäutung von den Seiten ausgehend, leicht zu narbigen Verziehungen führt. Danach Pulver- und Salbenbehandlung.

Bei zwei Kranken, die eine Sattelnase, der eine durch Lues, der andere durch eine Entzündung in der Kindheit bekommen hatten, hat Berger (5) durch Einpflanzung von Rippenknorpel die Nase wieder aufgerichtet. Das Verfahren wird eingehend beschrieben, es erfordert nur peinlichste Asepsis und ist dann allen anderen Methoden überlegen.

Erblindung nach Paraffininjektionen zur Korrektur der Sattelnase sind wahrscheinlich sehr viel häufiger, als es nach den mitgeteilten Fällen den Anschein hat. Die Gefahr ist so gross, dass die Methode trotz ihrer guten kosmetischen Resultate aufgegeben werden sollte. Wenn die Injektion trotzdem vorgenommen wird, sollte sie nicht mit Paraffin von 110 F. Schmelzpunkt, sondern 115 F. Schmelzpunkt gemacht werden. Plastische Operationen verdienen den Vorzug. Weil sie nur eine Längsnarbe auf dem Nasenrücken hinterlässt, ist Einpflanzung eines Knochenperioststückes aus der vorderen Tibiakante ein sehr zweckmässiges Verfahren. In einem von Weltz (66) operierten Falle war das Resultat nicht ganz den Anforderungen entsprechend, weil das Knochenstück nicht dick genug war.

Mintż (48) erlebte auch in einem Falle, wo nur eine kleine Stelle am unteren Rande eines schon vor Jahresfrist angelegten Paraffindepots korrigiert werden sollte und wo 1/8 g 43°iges Parafin injiziert wurde, dass 3 Minuten darauf Schmerzen im linken Auge und kurz darauf völlige Erblindung eintrat. Ophthalmoskopisch war eine Embolie der Arteria centr. retinae auszuschliessen, und zusammengenommen mit anderen Symptomen wird eine von der Vena nas. ext. auf die Vena centr. retinae und weiter fortschreitende Thrombose anzunehmen sein. Verf. hat seitdem nie wieder die Methode angewendet und warnt auch andere davor.

Gauthier (25). Ein Hautkarzinom vom inneren Augenwinkel von Mandarinengrösse war von Jaboulay exstirpiert und der ziemlich grosse Substanzverlust durch Lappenbildung aus der Nachbarschaft mit gutem Erfolg gedeckt. Im Anschluss an die Vorstellung des Falles wurde lebhaft über die Verwertbarkeit von Röntgenstrahlen und Methylenblau in solchen Fällen diskutiert. Besonders Destot empfahl aber die Röntgenstrahlung nur im Anfang oder zum Schluss, sonst aber das Messer anzuwenden.

In einem anderen Falle hatte Jaboulay (34) das syphilitisch zerstörte Nasenseptum durch einen Lappen aus der Oberlippe mit nach drei Wochen erkennbarem gutem Erfolge substituiert. Von einem weiteren, nach der indischen Methode operierten Fall von Rhinoplastik wurden Photographien gezeigt.

In der Berliner mediz. Gesellschaft stellte Joseph (35) teils persönlich, teils in Abbildungen Patienten vor, die er intranasal zur Abtragung von Höckern der Nase oder zur Verkürzung der Nase operiert hatte, ohne dass äusserlich Narben sichtbar geblieben wären. Es waren nach Zurechtschneiden der Nasenflügel beiderseits die medialen Schenkel der Carth. alares, zuweilen auch ein Teil des lateralen Abschnittes des Flügelknorpels reseziert worden.

Die anatomischen Untersuchungen von Cuneo und André (17) ergaben eine fast absolute Unabhängigkeit des von den Meningen aus injizierten Lymphnetzes des Pars olfactoria und des in der Pars respiratoria der Nase gelegenen Lymphnetzes und liessen ausserdem erkennen, dass mit zunehmendem Alter das erstere an Ausdehnung verliert, was pathologisch von Wichtigkeit wird.

Marc André (1) hat in einer Dissertation ausserdem noch des weiteren die Bahnen der abführenden Lymphgefässe und Drüsen untersucht und systematisch zusammengestellt.

Gegen die Hämatome der Nasenscheidewand empfiehlt Baumgarten (3) einen Tag Eisumschläge zu machen und dann mit Wicken von Karbolwatte ständig zu tamponieren. In 6—10 Tagen verschwinden durch diese Behandlung die Hämatome und unter 40 Fällen kam es auf diese Weise nur fünfmal vor, dass die Ergüsse abszedierten.

Zur Nasentamponade bei Blutungen empfiehlt Borde (7) Tampons einzufügen, die zuvor mit einer blutstillenden oder antiseptischen Flüssigkeit getränkt und dann sorgfältig wieder ausgedrückt waren. Wenn sie in der Nase liegen, lässt man sie vom äusseren Ende sich wieder vollsaugen und durch die darauf erfolgende Ausdehnung sollen sie einen genügenden Druck auf die Gewebe zur Stillung des Blutes ausüben.

Wiesner (68) gibt ein Sammelreferat über alle die möglichen Methoden, die bisher bei Nasenblutungen angewendet sind.

Chronshitzky (13) empfiehlt zur Nasentamponade nach Operationen die altbekannte Eisenchloridwatte.

Kornfeld (38) konnte bei einer 21 jährigen Araberin klinisch und bakteriologisch Rhinosklerom nachweisen; der zweite Fall, der bisher in Ägypten beobachtet ist und ein Beweis für die Schröttersche Ansicht, dass das Sklerom weiter verbreitet ist, als man bisher annahm.

Lermoyez (41) betont die Notwendigkeit quantitativer Rhinometrie und bespricht die zu dem Zwecke konstruierten Apparate, welche aus dem Niederschlag der wärmeren Nasenausatmung auf kälteren Glas- oder Spiegelplatten, Anhaltspunkte für die mehr oder weniger genügende Nasendurchgängigkeit gewähren.

Anton (2) konnte bei einer 53 jährigen Frau eine typische, knöcherne Atresie der linken Choane beobachten, ohne dass die Frau im Leben grosse Beschwerden davon gehabt hätte. Deshalb wurde auch ein operativer Eingriff abgelehnt.

Sim Wallace (65) sieht ein wesentliches ätiologisches Moment für die ungenügende Nasenatmung in der Schiefstellung der Zähne, wodurch der Gaumen geknickt und die Nasengänge verengt würden, und protestiert lebhaft gegen die jetzt beliebte Methode, die Kinder allzulange mit Milch und breiiger Kost zu füttern, anstatt sie frühzeitig ans Kauen zu gewöhnen.

Kohler (36) beschreibt einen Fall, wo bei einem 29 jährigen, übrigens hereditär luetischen Mann auf dem Nasenboden kurz hinter dem Introitus ein mit der Krone $^1/_2$ cm hervorragender Zahn entdeckt und entfernt wurde. Da sonst im Oberkiefer alle Zähne vollzählig waren, handelte es sich zweifellos um einen überzähligen Zahn, der vielleicht wegen Persistenz eines Milchzahnes retiniert war; vielleicht war auch durch vorausgegangene syphilitische Destruktionen der Zahnkeim so verlagert worden, dass er nach der Nase zu durchgebrochen war.

Besonders auch bei der Naseneiterung des Kindes — selbst bei den chronischen Formen — hat Sondermann (58, 59) gute Erfolge gehabt mit dem von ihm beschriebenen Saugverfahren.

Honneth (33), der die Sondermannsche Methode in der Eschweilerschen Poliklinik nachgeprüft hat, hebt besonders ihren grossen Wert als diagnostisch brauchbarstes Mittel hervor, indem es nicht nur in den auch sonst zweifellosen Fällen gelang, den Sitz der Eiterungen zu bestimmen, sondern auch in den zweifelhaften Fällen immer ausschlaggebend war, ob wirklich eine Eiterung vorlag oder nicht. Dazu kam wenigstens in manchen akuten Fällen ein beachtenswerter therapeutischer Erfolg.

Auf Grund bakteriologischer und klinischer Untersuchungen sind Lewis und Turner (42) u. a. zu folgenden Schlüssen gekommen, dass die gesunden Nebenhöhlen wahrscheinlich steril sind, dass die Organismen, welche sich gelegentlich darin vorfinden, nicht virulent sind, wenn sie auch der Art nach zu denen gehören, welchen man sonst bei den Eiterungen begegnet. Bei den Eiterungen fanden sich hauptsächlich Streptokokken, (in 80% der chronischen, in 60% der akuten Fälle), Pneumokokken und Staphylokokken. Die klinische Erfahrung, dass die Nebenhöhlen nicht von der Nase aus infiziert werden, liess sich auch bakteriologisch bestätigen.

Von Forselles (23) wird gegenüber der Galvanokaustik der unteren Muschel warm empfohlen die Resektion, und zwar statt mit Scheren und Schlingen mittelst einer Zange, deren Schenkel vom Schloss ab $5^1/_2$ cm messen.

Der eine Schenkel liegt im unteren, der andere im mittleren Nasengange, die Muschel wird möglichst lateral gefasst und mit einer Drehung vollständig entfernt. Kurzdauernde Einlage eines sterilen Tupfers; Nachblutungen sind nicht beobachtet unter 210 Fällen der letzten 5 Jahre.

Schatz (55) konnte bei einer 40 jährigen Frau in der mittleren Muschel eine jener aus einer abgesprengten Siebbeinzelle hervorgegangenen Knochenzysten von über Walnussgrösse operieren, deren Inhalt durch eine Influenzaaffektion wohl vereitert und zu rasenden Kopfschmerzen Anlass geworden war.

Halasz (29) beobachtet bei einer 50 jährigen, an Asthma leidenden Frau eine stark vergrösserte mittlere Muschel links, darunter einen kleinen Polyp. Bei der Resektion ergab sich, dass es sich um eine ganz dünnwandige Knochenblase handelte und dass eine eigentliche mittlere Muschel gänzlich fehlte. Es war anzunehmen, dass eine embryonale abgesprengte Siebbeinzelle durch ihre Vergrösserung die Entwickelung der mittleren Muschel vollkommen behindert hatte. Die asthmatischen Anfälle hatten nach der Operation aufgehört.

Edmunds (19) gibt einen kurzen Bericht über einen Fall von Rhinitis caseosa enthaltend Detritusmassen mit phosphorsaurem Kalk und Cholesterin.

v. Navratil (50) versuchte bei Ozaena die submuköse Paraffininjektion in sieben Fällen. Eine vollkommene Heilung trat nicht ein, doch wurde der Zustand der Kranken bedeutend gebessert.

Navratil bewerkstelligt die Injektionen unter Lokalanästhesie einer 10%igen Alypinlösung; wegen der langwierigen Nachbehandlung, es sind täglich öftere Nasenspülungen notwendig, empfiehlt er jedoch die Methode nur bei intelligenten Personen. Gergö (Budapest).

Bobone (11) empfiehlt gegen Ozaena nach vorgängiger Ausspülung der Krusten die Nasenschleimhaut mit einer Petroleumlösung, der 1,25% Eukalyptusöl und 0,05% Strychnin. nitr. zugesetzt sind, zu betupfen, und hat oft schon am folgenden Tage darauf Abnahme des Gestankes und der Krusten bemerkt.

Löwe (44) hat seine schon teilweise bisher veröffentlichten Mitteilungen über radikale Freilegung des Naseninnern zu einer grossen Monographie zusammengefasst und mit einem Atlas von 11 höchst instruktiven Tafeln erläutert. Die Arbeit behandelt in einzelnen Paragraphen: die Dekortikation der Gesichtsmaske, die Operationen am Septum, die Ausräumungen der Kieferhöhle, des Siebbeinlabyrinths und der Stirnhöhle, die Freilegung der Basis cranii von unten und die Abklappung des harten Gaumens. Die präzise Darstellung im Verein mit den prächtigen Tafeln erleichtert wesentlich das Studium der empfohlenen Methoden und wird Anlass werden, sie in weiteren Kreisen, vielleicht wohl mit einigen Einschränkungen, einzuführen oder mindestens nachzuprüfen.

In einem kleineren Aufsatze wendet Löwe (43) sich einmal gegen Winckler wegen einer Differenz über die Chirurgie der Nasenscheidewand und bringt sodann noch kasuistisches Material zur Abklappung des harten Gaumens.

Als das Wesentliche seiner submukösen Fensterresektion beschreibt Killian (39), „dass er sich zwischen beiden Schleimhautblättern des Septum mit Hilfe seiner langen Spekula einen medialen Raum schafft, in dem er wie innerhalb einer Nasenhöhle bequem operieren kann. Den Eingang in die



Höhle bildet die vorn angelegte geradlinige Schnittwunde. Alle übrigen technischen Einzelheiten gruppieren sich um diese Grundidee.“ Diese nun an 220 Fällen erprobte Methode wird an der Hand der prächtigen Abbildungen noch rascher Eingang schaffen.

Freer (24) sieht auch die Idealoperation aller Septumdeviationen in der Fensterresektiou und beschreibt sein Verfahren, das er unabhängig von den neueren Publikationen seit 1901 schon in 68 Fällen mit bestem Erfolg geübt hat. Abbildungen, speziell auch des von ihm benötigten Instrumentariums sind der Arbeit eingefügt.

Smurthwaite (57) tritt ebenfalls warm für die submuköse Resektion bei Septumdeviationen ein: er hat sie einige 30 Mal in den verschiedensten Fällen ausgeführt, immer nur in Lokalanästhesie und mit zunehmender Erfahrung auch in sehr kurzer Zeit; er beschreibt genau die einzelnen Phasen seines Vorgehens. Pegler betont demgegenüber, die Mouresche Methode der Spaltung des Septum sei einfacher und schneller auszuführen, bei der submukösen Resektion empfehle sich ausserdem die Narkose am tiefhängenden Kopfe.

Downie (18) konnte, was bisher wohl noch nicht beobachtet ist, bei einem 7 wöchigen Kinde einen Polypen finden und operieren, der die rechte Seite stenosierte und schon zwei Wochen nach der Geburt sich entwickelte.

Faure (21) hat einen mandarinengrossen Nasenrachenpolypen von vorn exstirpiert, indem er nach Abtrennung des Nasenflügels die laterale Knochenumrandung noch etwas abtrug und dann die untere Muschel resezierte. Es wurde dadurch hinreichend Platz geschaffen zur Exstirpation des Polypen, der vom Rachendach ausgehend nach der Keilbeinhöhle und der Orbita zu sich ausgedehnt hatte. Die sehr beträchtliche Blutung konnte durch Tamponade beherrscht werden, liess aber eine primäre Naht nicht zu, trotzdem gute Heilung ohne jede Entstellung.

Moritz (49) bespricht die durch Nebenhöhlenerkrankungen bedingten Symptome, wie Kopfschmerz, Fieber, Asthma, gastrische und Augenerkrankungen, zerebrale Komplikationen und betont die Wichtigkeit rhinologischer Untersuchungen.

Ähnlich hat auch Bronner (9) die Nebenerscheinungen der Nasennebenhöhlen zusammengestellt und fordert zu gründlicher Untersuchung der Nase auf, warnt dabei aber vor Übereifer in der Beseitigung aller auch der unbedeutenderen Hypertrophien und Deviationen.

Whitehead (67) lenkt besonders auf den Kopfschmerz als Symptom der Nebenhöhlenerkrankungen die Aufmerksamkeit und gibt in dem Schlussabsatz die bekannten Hinweise für die Behandlung.

In einer Probevorlesung bespricht Fein (22) als Einleitung die Ziele und Grenzen, die im allgemeinen der Behandlung der Nebenhöhleneiterungen gesetzt sind.

Für die Operation der Kieferhöhle empfiehlt Gerber (27) wieder, die Eröffnung von der Fossa canina aus mit Anlegung einer breiten Lücke im Bereiche des mittleren Nasenganges.

Chiari (16) weist darauf hin, dass alle gutartigen Neubildungen gelegentlich in der Kieferhöhle vorkommen, besonders natürlich Polypen und Zysten. Während sie aber meist langsam wachsen, keine Schmerzen machen und nur allmählich die Kieferhöhlenwände ausdehnen, sind die malignen Tu-

moren von rascherem Wachstum und meist mit eitrigem, zuweilen blutigem Ausfluss verbunden. Tuberkulose ist selten, gummöse Prozesse noch gar nicht beobachtet.

Im Rostocker Ärzteverein wies Peters (54) auf die Nebenhöhleneiterungen hin, die sich in der Hälfte aller mit Phlegmonen und Fisteln komplizierten Tränensackeiterungen vorfinden und die nur bei den nicht komplizierten Tränensackeiterungen regelmässig vermisst werden. Behandelt man nicht nur örtlich, sondern auch intranasal, so dass hier für Eiterabfluss aus den Nebenhöhlen gesorgt wird, so gelingt es, ohne weitere grössere Operationen des Leidens Herr zu werden. Im Anschluss daran sprach Körner (40) über die Diagnose der Nebenhöhleneiterungen und empfahl dabei besonders das Killiansche Spekulum für den mittleren Nasengang und in seltenen Fällen auch die probatorische Anwendung des Conchotoms.

Der Fall von Hay (30) betraf ein 19jähriges Mädchen, wo zunächst nur Augensymptome vorherrschen: Gesichtsfeldbeschränkung, Augenmuskelstörungen u. ä. in dem Grade, dass das Mädchen ihren Dienst als Telephonistin aufgeben musste. Es zeigte sich dann bei der Rhinoscopia post. als einziger Befund eine geringe Eiterabsonderung am Dach der rechten Choane. Unter Äthylchlorid wurde das hintere Drittel der rechten mittleren Muschel abgetragen, mit einer abgebogenen Kurette die hinteren Ethmoidalzellen ausgekratzt, wenig Eiter, Keilbeinhöhle frei. Rasche Besserung.

In der Jahresversammlung der Brit. med. Association eröffnete Tilley (62) mit einem Vortrag über Keilbeinhöhleneiterung eine längere Diskussion; er selbst empfiehlt in unkomplizierten Fällen nach gehöriger Kokainisierung in Chloroformäthernarkose die mittlere Muschel zu resezieren und dann breit die vordere Keilbeinhöhlenwand mit einem kräftigen gekrümmten Messer abzutragen und ebenso auch die benachbarten Siebbeinzellen zu öffnen. (In einem Falle musste zu Hammer und Meissel gegriffen werden.) Dabei wird aber vor Curettieren des Sinus, besonders der oberen und Seitenwand als zu gefährlich gewarnt. Hinterher Tamponade, die auch die nächste Zeit noch täglich erneuert wird.

III.

Die Verletzungen und die chirurgischen Krankheiten des Gesichts, der Speicheldrüsen, des Mundes, der Zunge, des Gaumens, der Gesichtsnerven, der Mandeln, der Kiefer und der Zähne.

Referent: C. Partsch, Breslau.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

Erkrankungen des Gesichts.

1. Brown, Case of deformity following burns etc. Brit. med. Journ. 7. I. 1905. p. 20.
2. *Caubet, Epithélioma calcifié chez une fillette. Soc. anat. 1905. Nr. 6. p. 567.
3. Coenen, Über die sogen. Endotheliome des Gesichts. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 16. p. 480.
4. Dawbarn, Plastic operation for entirely new lower lip. Ann. of Surg. 1905. Dec.
5. *Depage, La chirurgie réparatrice de la face. Sem. médicale 1905. Nr. 41.
6. Donati, M., Macrochilia da adenomi delle ghiandole mucose del labbro superiore. Gazette medica italiana 1905. Nr. 8.
7. *Dimora-Anglade, Ulcération syphilitique de la levre inférieure etc. Journ. de méd. de Bord. 1905. Nr. 3.
8. Durand, Cicatrices vicieuses de la face et des doigts. Revue de chir. 1905. Nr. 4. p. 539.
9. Kaposi, Totale Abreissung der Gesichtsmaske. Bruns Beitr. 45, 2.
10. *Moreau, Tumeur vasculaire frontale. Rev. de Chir. 1905. Nr. 4. p. 538.
11. Morestin, Cancer de la joue. Soc. anat. 1905. May. p. 454.
12. — Épithélioma de la face développé etc. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1905. Nr. 1. p. 80.
13. — Deux cas de cancer très étendu de la joue etc. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1905. Nr. 2. p. 159.
14. *Motschan, Fall von Wasserkrebs etc. Arch. f. Kinderheilk. 40, 4—6.
15. Parsons, The influence of nasal obstruction on the form of the face. The Lancet 30. Sept. 1905. Vol. 169. Nr. 4285.
16. *Reignier, Un cas d'actinomycose à la rochelle. Journ. de méd. 1905. Nr. 40.
17. Rosenbach, Maligne Gesichtsfurunkel. Langenbecks Archiv 77, 3. Zentralbl. f. Chir. 30.
18. Stegmann, Atrophia faciei bilateralis. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 9. p. 238.
19. Tanacesco, Muscle élévateur profond ou 3e élévateur de la lèvre supérieure. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1905. Nr. 2. p. 143.
20. Tuffier, Tumeurs artérielles pulsatile de la parotide. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris 1905. Nr. 1.
21. Watts, Loss of entire lower lip. Ann. of Surg. Jan. 1905.
22. Alessandri, R., Nuovo processo operativo autoplastico del serramento cicatriziale delle mascelle. La Stomatologia 1905.
23. Crosti, F., Resezione periferica totale del nervo mascellare superiore per nevralgia facciale. La clinica chirurgica 1905.
24. Delfino, E., Macroglossia congenita neurofibromatosa. Archivio per le scienze mediche 1905. Vol. XXIX.
25. Pusateri, S., Un caso di linfosarcoma primitivo della tonsilla palatina sinistra in rapporto alla cura coi raggi X. Lo sperimentale 1906. Fasc. V.

Tanasesco (19) beschreibt ein drittes in der nasoorbitalen Falte ziehendes Muskellager, das er als 3. Heber der Oberlippe oder tiefen Heber benennt. Es entspringt von der aufsteigenden Partie des Oberkiefers, aus andern sehnigen und muskulären Fasern und verteilt sich fächerförmig in der Oberlippe. Es wird vom N. facialis versorgt. Die meisten Anatomen haben es schon gesehen, aber als abnormes Bündel anderer Muskeln betrachtet.

Parsons (15) hat den Beziehungen zwischen den Kieferdifformitäten und der Verlegung der Nase eine eingehendere Betrachtung gewidmet. Die Obstruktion der Nase führt zu der als „adenoid facies" bekannten Gesichtsdifformität. Das Gesicht ist lang, die Nasenspitze verbreitert und zusammengedrückt, der Unterkiefer hängt herab, der Mund ist offen, der Kieferbogen seitlich zusammengedrückt, der Gaumen hoch, die oberen Schneidezähne vorstehend, die Oberlippe von den Zähnen abstehend, der innere Augenwinkel herabgezogen, die Augenbrauen gehoben, das Gesicht stupid, halb idiotisch. Die Gaumendifformität wird von den Einen auf die Behinderung der Nasenatmung direkt, von den Andern auf die angeborene Schädelbildung zurückgeführt und zwar meist mit den Dolichocephalen. Hoher Alveolarbogen ist meist verknüpft mit allgemeiner Schmalheit des Gesichts, Enge der Nase und der Orbita. Mit der Enge ist verminderter Druck (?) in den Räumen des Gesichtsschädels verbunden und die dauernde Wirkung des stärkeren äusseren Druckes formt den Oberkiefer um im Sinne der Dolichocephalie. Dass die adenoiden Wucherungen nichts damit zu tun haben, lehren die Beobachtungen Fränkels, der sie ebenso häufig mit diesen Erscheinungen verknüpft fand als ohne sie. Die Behauptung, dass die Wucherungen eine Hemmung des Wachstums der Kiefer im Gefolge haben, ist nicht zutreffend. Letztere ist durchaus nicht immer erweisbar. Es lässt sich auch physikalisch nicht behaupten, dass der Druck im Nasopharynx verändert sein müsse. Zuzugestehen ist nur, dass die Blutversorgung der Gesichtsknochen bei der lymphatischen, rachitischen Konstitution eine ungenügende sein kann. Man wird die Verlegung des Nasenweges physikalisch anders beurteilen müssen, wenn das Hindernis vorn und wenn dasselbe hinten liegt. Das charakteristischeste Zeichen für die adenoiden Vegetationen scheint die Abflachung und Verbreiterung des Nasenrückens zu sein.

Bei vorderer Verlegung der Nase scheint, wie es Verf. durch ein Beispiel belegt, ein besonders hoch gewölbter Gaumen, seitliche Kompression desselben, V-form und offene Bucht zu entstehen. Die Entfernung der Vegetationen ist für die Verbesserung der Gesichtskorrektur von wesentlicher Bedeutung.

Brown (1) sah ein 11jähriges Kind, das mit 2 Jahren eine schwere Verbrennung erlitten hatte, in sehr elendem Zustande. Die Hälfte alles dessen, was sie trank, floss aus dem Munde zurück, so dass sein Hals dauernd benetzt war. Es ging dauernd mit vorwärts geneigtem Kopf. Zunächst wurde durch einen Querschnitt von einem Kieferwinkel zum andern die Lippe gelöst und der Kopf aufrecht gestellt und die dadurch entstandene Wundfläche mit zwei aus der Schultergegend genommenen Hautlappen gedeckt. Die evertierte Lippe wurde aufwärts geführt und in den Defekt ein Oberarmlappen nach der indischen Methode angelegt. Wertvoll erwies sich bei der Behandlung das Kind nach den Operationen die ersten 4—5 Tage in Ruhe zu halten durch kleine Dosen von Opium und die Vornahme der Verbände unter Anästhesie.

Die schwierige Ernährung wurde durch einen Schlauch bewerkstelligt. Der Kopf wurde durch Sandsäcke immobilisiert.

Kaposi (9) beschreibt einen Fall schwerster Gesichtsverletzung, den er bei einer 54 jährigen Frau beobachtete, welche, auf einer Leiter stehend, beim Abrutschen derselben sich so verletzte, dass sie sich mit dem Kinn in den Leiterhaken festhakend den ganzen Unterkiefer mit der Gesichtsmaske in einem Strich herabriss. Die Gesichtsmaske blieb am Haken hängen. Eine weite Wundhöhle reichte von der schlitzförmig geöffneten Zungenmuskulatur, den beiderseits abgerissenen Plicae epiglotticae, der eröffneten Kieferhöhle bis an die Nasenwurzel. Die Behandlung erforderte recht viel Mühe; die Ernährung konnte nur mit der Schlundsonde geschehen. Dann musste durch Plastik aus der Schläfe das Ektropion vermieden werden; die starke Speichelung wurde durch Exstirpation der Sublinguales und Submaxillares bekämpft. Die Ernährung erlernte die Patientin merkwürdig gut; ebenso das Sprechen. Der Patientin wurde zum Schluss von Port eine gut vulkanisierte Gesichtsmaske, die mit einem Brillengestell an den Ohren zu tragen war, gefertigt und damit der Patientin der Aufenthalt unter Menschen möglich gemacht.

Watts (21) hat bei einem 15 jährigen Knaben, dem die Unterlippe zwei Tage vorher von einem Pony vollständig abgebissen worden war, so dass selbst die Knochenhaut des Unterkiefers fehlte, bei der grossen Ausdehnung des Defekts denselben mit einem Lappen aus dem Arm zu decken versucht. Ein 12 cm breiter, 18 cm langer Lappen des Haut- und Unterhautbindegewebes wurde mit Läppchen, die vom Schenkel genommen waren, an seiner Unterfläche gedeckt, so dass er von beiden Seiten nun mit Haut überkleidet war. Durch einen schweren Luftröhrenkatarrh musste die 2. Operation verschoben werden, wodurch aber der Lappen sich entsprechend verkürzte und zusammenzog. Er wurde in die angefrischten Ränder der Lippenwunde eingesetzt, der Arm dann mit einem Gipsverbande 3 Wochen lang befestigt und abgetrennt und durch 2 spätere Operationen durch Umsäumung mit Schleimhaut so weit zurecht gestutzt, dass ein gutes plastisches Resultat zustande kam.

Rosenbach (17) erklärt die Malignität der Gesichtsfurunkel durch das eigenartige anatomische Verhältnis der Gesichtsmuskeln zur Haut und zum Unterhautbindegewebe, wodurch bei der Tätigkeit der Muskeln der Infektionsstoff direkt in die Maschen der Nachbarschaft eingepumpt werde. Er will durch die mikroskopische Untersuchung solcher malignen Furunkel den Effekt der Einpressung in die Gewebsmaschen in Form eigentümlicher kokkenhaltiger Eitergänge nachgewiesen haben. Er ist aus dem Grunde ein Verehrer der rücksichtslosen, breitklaffenden Inzisionen, die nicht nur durch Entleerung von Eiter und infektiöser Gewebsflüssigkeit wirken, sondern auch durch Umwandlung der negativen Chemotaxis in positive.

Donati (6). Nach Hinweis auf die verschiedenen angeborenen und erworbenen Makrochilieformen beschreibt Donati einen Fall, der unter dem klinischen Gesichtspunkt vollkommen die erworbene lymphangiomatöse Makrochilie vortäuschte, während die Volumenzunahme der Lippe ausschliesslich auf der Anwesenheit multipler Adenome der Schleimdrüsen der Lippe beruhte. In der Literatur sollen sich nur zwei derartige Fälle finden, die von Fränkel resp. Eisendrath beschrieben worden sind.

Patient war ein 20jähriger junger Bauer von blödsinnigem Aussehen. Die Deformität datierte von dem 10.—11. Lebensjahre her und bestand in einer Volumenzunahme der Oberlippe, die langsam und progressiv sich bis zur Bildung einer echten Unförmlichkeit vollzogen hatte. Bei der Operation fand man, dass die Volumenzunahme auf der Anwesenheit zahlreicher, rundlicher, weicher Knötchen von verschiedenem Umfang von Stecknadelkopf- bis zu Erbsengrösse beruhte, die auf der tiefgelegenen Fläche der Schleimhaut inseriert waren und so zusammengerückt, dass sie in ihrem Gesamtbild eine leicht gewellte, sammetartige Fläche bildeten, während sie beim Auseinanderspreizen der Wunde sich voneinander ausleifeln.

Mikroskopische Diagnose: multiple Adenome der Schleimdrüsen.

Bisher ist diese Form von Makrochilie nur bei jungen Leuten und dem männlichen Geschlecht beobachtet worden. R. Giani.

Tuffier (20) bespricht die operative Entfernung der cirsoiden Aneurysmen in der Gegend der Parotis ohne Läsion des M. facialis. Er sah 3 Fälle; einer betraf ein 2jähriges Kind mit einem in der Tiefe der Parotis ohne Mitbeteiligung der Haut sich entwickelnden nussgrossen pulsierenden Tumor, der durch Kompression auf die Karotiden verschwand, sich durch Druck verkleinern liess, nirgends aber ein Schwirren oder ein Geräusch verriet. Injektion mit Piazzascher Flüssigkeit war nutzlos, elektrolytische Behandlung in 3 Sitzungen brachte Heilung, da sie 10 Jahren nun besteht.

Der 2. Fall betraf ein 18jähriges Mädchen mit einem roten Nävus, der den ganzen Ausbreitungsbezirk der Carot. ext. betraf. Neben diesem die rechte Gesichtsseite, Ohr, Schlund, Kiefer, Gaumen und Zunge einnehmenden angeborenen Veränderung, fand sich noch in der Tiefe ein nussgrosser besonderer Tumor, deutlich pulsierend und Geräusch hervorrufend. Man konnte durch die Haut hindurch die Pulsation wahrnehmen. Aus dem Munde waren bereits Blutungen eingetreten. Tuffier stand von der gewünschten Unterbindung ab und machte Elektrolyse. Die Methode musste aber aufgegeben werden, da sie kein Resultat zeitigte und eine leichte Fazialisparese hervorrief. Es wurde dann die Unterbindung der Car. ext. mit Injektion einer irregulären Flüssigkeit in Vorschlag gebracht. Nachdem man sich überzeugt, dass die Ligatur die Pulsation aufhob, wurde in die mit einem Schlüssel zusammengedrückte Geschwulst 6 Tropfen der Piazzaschen Flüssigkeit (1 g Eisenchlorid (30°), Chlornatrium 1 g, destill. Wasser 4 g) mit vordringender Kanüle eingespritzt. Die Kranke genas. Die Heilung war nach einem Jahr noch vollkommen, die Blutungen waren verschwunden.

Der 3. Fall bot einen pulsierenden, schwirrenden Tumor mit erweiterten Karotiden; der 22jährige Mann hatte mit 17 Jahren an der Halsseite die Geschwulst bemerkt; sie verwuchs mit der Umgebung. Auskultation liess ein leichtes Blasen mit systolischer Verschärfung wahrnehmen.

Die Unterbindung der Car. ext. wurde trotz der starken venösen Vaskularisation vorgenommen, die Ligatur angelegt, nachdem man sich überzeugt, dass sie eine Unterbrechung der Pulsation bewirkte und 7—8 Tropfen Piazzasche Flüssigkeit injiziert. Die Pulsation hörte endgültig auf. Der Kranke hatte aber epileptoforme Zufälle, wahrscheinlich von intrakraniellen Erweiterungen der Karotis, wie sie Tuffier bei der Trepanation eines andern Kranken gesehen. Jedenfalls bleiben diese pulsierenden Tumoren der Parotisgegend schwer zu behandeln.

Lucas Championnière sah nach der einfachen Ligatur allmählich Resorption des Tumors und vollständige Heilung in 2 Jahren eintreten.

Poirier macht noch Mitteilung über Mangel der Drüsenkette der Jugularis und das Vorkommen eines Varix arteriosus, der dem Stamm der Carotis externa angehörte.

Schwartz bestätigt die endgültige Heilung des von Tuffier mit Elektrolyse geheilten Falles.

Coenen (3) weist nach, dass die sogenannten Endotheliome des Gesichts meist keine solchen sind, sondern sich bei genauerer Untersuchung als Basalzellenkrebs, Adenokarzinome und Trichoepitheliome herausstellen.

Dawbarn (4) musste bei einem 55jährigen Manne ein ausgedehntes Karzinom der Unterlippe entfernen. Die ganze Lippe war infiltriert und die Induration ging noch beinahe 1 cm über jeden Mundwinkel hinaus. Er hat den Defekt nach der von Dowd angegebenen Modifikation der Malgaigneschen Plastik mit gutem Erfolge geschlossen.

Alessandri (22) legt die verschiedenen für den Ersatz der Substanzverluste der Wange ausgedachten Plastikverfahren dar, sei es, dass dieselben nur die Schleimhaut oder die ganze Dicke der Wange selbst interessieren.

Er weist darauf hin, dass die meisten derselben von schwieriger Aus führbarkeit und zweifelhaftem Ausgang sind, und hebt die Mängel der Verfahren von Esmarch und Rizzoli hervor, welche in Fällen von narbiger Klemme zur Resektion der Kinnlade griffen. Im Anschluss daran beschreibt er sein neues Verfahren der Autoplastik, das von ihm in zwei Fällen von narbiger Kieferklemme nach Stomatitis ulcero-gangraenosa angewandt wurde und von denen er die Krankengeschichte mitteilt und die Photographie bringt. Der postoperative Erfolg war vorzüglich und ein dauernder. Professor Alessandri umschneidet auf der seitlichen Halsregion einen länglichen viereckigen Lappen, mit der Basis nach oben, 2 cm oberhalb des unteren Randes des Unterkiefers und zu dieser parallel. Der 6 cm lange Lappen wird von der Unterlage bis an die Basis, welche in der Höhe des unteren Gingivalfornix liegt, abpräpariert: in dieser Höhe macht Verf. einen transversalen Einschnitt der Wangenweichteile durch die ganze Dicke. Durch diese Spalte zieht er den Lappen in die Mundhöhle, derart, dass die Handfläche des Lappens nach der Mundhöhle hin gerichtet ist. Der obere Rand des Lappens wird mit der Schleimhaut des oberen Gingivalfornix vernäht: die hintere Ecke des oberen Lappenrandes kann von dem Munde aus nicht vernäht werden, weshalb ihn Verf. mit Nähstichen fixiert, die durch die ganze Dicke der Wange hindurchgehen und aussen auf der Haut verknüpft werden.

Der Substanzverlust des Halses wird primär durch Verschiebung eines zweiten unmittelbar unter dem ersteren umschnittenen Lappens mit unterer Basis gedeckt.

Nach 10 Tagen wird der Stiel des ersten Lappens durchschnitten und der untere Rand desselben mit der Schleimhaut des unteren Zahnfleisches vernäht, wodurch der untere Gingivalfornix wieder hergestellt wird. Dieses Verfahren setzt die Verunstaltung des Gesichts auf ein Minimum herab, da sich die zurückbleibende Quernarbe unter dem unteren Rande des Unterkiefers verbergen lässt, sobald die Basis des Lappens weiter nach unten verlegt wird.

Die Einheilung ist sicher, während dieselbe in Anbetracht der narbigen Natur der blutigen Oberfläche bei der Kieferklemme nicht ebenso sicher wäre mit den auf der Brust resp. auf der Regio supraclavia umschnittenen Lappen von Irael-Hahn. Die Anfrischung der narbigen Fläche wird von dem Mundinnern aus vorgenommen; es wird demnach in dem Falle von Verletzung des Stenonschen Ganges die Bildung einer mit der Haut kommunizierenden Speichelfistel vermieden.

Man kann gegen dieses Verfahren den durch die Möglichkeit, Haare auf dem Lappen zu haben, gegebenen Übelstand geltend machen. Neben der bekannten Tatsache jedoch, dass die in die Mundhöhle verbrachte Haut die Hornschicht verliert und die Eigenschaften der Schleimhaut annimmt, hat Verf. bei einem seiner Operierten (einem 19jährigen Manne) 11 Monate nach der Operation den Lappen gänzlich haarlos gefunden, während deren zahllose auf der Wange wuchsen. R. Giani.

Crosti (23) nahm bei einem 61jährigen Individuum, das mit schwerer, jeder Behandlung trotzender Neuralgie des rechtsseitigen N. maxillaris superior behaftet war, die Resektion des zweiten Schenkels des Trigeminus vor und erzielte vollkommene und dauernde Heilung. Er griff den Nerven von der Fossa pterygo-maxillaris aus nach dem Verfahren von Segond an und resezierte den ganzen zwischen seinem Hervortreten am Foramen magnum rotundum und seinen letzten Teilungen unter dem infraorbitalen Loch begriffenen Abschnitt. R. Giani.

Delfino (24) beschreibt einen interessanten von ihm operierten Fall von angeborener Makroglossie neurofibromatöser Natur. Es handelte sich um ein 3jähriges Mädchen, das seit Geburt eine beträchtliche Verdickung der linken Zungenhälfte gezeigt hatte. In den letzten Jahren war die Verdickung rasch gewachsen, derart, dass dadurch dauerndes Hervortreten des Organs um ein Stück von ca. 2 cm erzeugt wurde. In der hypertrophischen Hälfte hatte die Zunge eine unregelmässige, von seichten Furchen durchzogene Oberfläche; die rauhe und körnige rudimentäre Dorsalschleimhaut war mit hypertrophischen Papillen besät. Die Konsistenz des verdickten Teiles war etwas härter, besonders gegen die Spitze; die Bewegungen des Organs normal; der spezifische Geschmackssinn in dem hypertrophischen Teil erhalten. Im übrigen Teil des Organismus zeigte Patientin sonst nichts Bemerkenswertes: vollständige Abwesenheit von Hautfibromen, von Pigmentflecken, von fühlbaren Knoten längs des Verlaufs der oberflächlichen Nerven.

Es wurde die Resektion des verdickten Stückes ausgeführt: der Operationsakt hatte einen vorzüglichen Ausgang, da sich das Organ nach ungefähr einem Jahre bei dem Volumen erhalten hat, auf das es durch die Operation reduziert wurde, und die Sprache eine bemerkenswerte Besserung erfahren hat.

Im Anschluss beschreibt Verf. eingehend den mikroskopischen Befund des abgetragenen Zungenstückes. Das gesamte Zungenstroma war eingenommen durch eine äusserst grosse Zahl von knotenartigen Bildungen von verschiedener Form und Grösse von 40 Mikron bis zu $^1/_2$ Millimeter, welche überall, zwischen den Muskelbündeln, den Lappen der Drüsen und der der vorderen Gruppe (Nuhnsche Drüse) infiltriert waren. Die Knötchen invadierten die Dermaschicht der Dorsaloberfläche, indem sie sich sogar in die hypertrophischen Papillen einschoben, die in diesem Schnitt angetroffen werden.

Weitere äusserst zahlreiche Knötchen wurden in der Subdermalschicht der unteren Zungenfläche angetroffen.

An keiner Stelle zeigte das Unterschleimhautbindegewebe dilatierte Lymphgefässe oder ersichtliche Lymphlakunen: die Blutgefässe hatten weder in der Zahl noch in der Grösse eine Zunahme erfahren.

Die Struktur dieser knotenartigen Bildungen erschien höchst interessant: sie bestanden aus einer Bindegewebskapsel mit konzentrischen Bündeln, welche ein schlaffes, aus dünnen Fäserchen mit spärlichen ovalen Kernen gebildetes Bindegewebe enthielten. Durch Verflechten untereinander bildeten diese Fäserchen inhaltslose, nicht durch endotheliale Elemente ausgekleidete Räume. Im Zentrum des Knötchens befand sich eine Zone von kompaktem Bindegewebe, welches ein Bündel von Medullarnervenfasern umgab, deren Zahl bei den grösseren Knötchen von 2 bis 10, 20 und mehr schwankte. Das bald in der Mitte des Knötchens, bald exzentrisch gelegene Nervenfaserbündel durchzog das Knötchen von einem Ende zum anderen: an einigen Präparaten sah man deutlich den Zusammenhang des schlaffen Bindegewebes des Knötchens mit der die Nervenfasern umgebenden Bindegewebsscheide; das interfibrilläre Bindegewebe schien an der Neubildung keinen Anteil zu nehmen. Die Nervenfasern zeigten keinerlei Anzeichen von Degeneration. An den Serienschnitten wurden einige Nervenbündelchen ohne irgend welches Anzeichen von fibromatöser Neubildung angetroffen; doch war der Verlauf dieser Bündel ein sehr kurzer. In der Tat teilten sich dieselben bald weiter und eine jede der Verzweigungen gab zu zahlreichen Neubildungen Veranlassung, die sich gleich den Knoten eines Rosenkranzes bis zu den letzten in den Zungenpapillen bestehenden Nervenverästelungen folgten. Verf. hat weiter wahrgenommen, dass die in den verschiedenen Schnitten des kranken Teiles der Zunge angetroffenen Nervenstämme bedeutend kleiner waren als die in analogen Schnitten normaler Zungen beobachteten. Er sieht diese Erscheinung als mit einer primären und anormalen Weiterteilung der Nervenstämme in Zusammenhang stehend an. Die oben beschriebenen Neurofibrome nahmen alle Stellen der untersuchten Masse ein; ja in einigen Strecken bestand nur eine reichliche Knotenbildung, in der die Knötchen durch spärliches Bindegewebe getrennt waren, ohne eine Spur von Lymphlakunen oder Gefässektasien und mit einigen seltenen Muskelfasern. Die durch Neurofibrome platt gedrückten oder dissoziierten Muskelbündel der Zunge zeigten keine bedeutenden Alterationen. Die Speicheldrüsen der Zunge waren normal.

Zum Schlusse hebt Verf. die äusserste Seltenheit seines Falles hervor, unter Anführung des einzigen aus der Literatur, der mit demselben einige Ähnlichkeit hätte und von Abbot und Schaltock (Annals of Surgery 1903, Nr. 3) mitgeteilt wurde. R. Giani.

S. Pusateri (25). Es handelt sich um einen 48jährigen Mann, der im Februar 1904 in die Klinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten zu Turin eintrat und über Schwierigkeiten beim Schlucken klagte. Es war zu bemerken, dass die linke Tonsille halbmandarinengross war und eine Anschwellung der Halsknoten bestand. Nach Stellung der Diagnose auf primäres Sarkom der Tonsille, wurde zur Behandlung mit X-Strahlen geschritten und Patient nach ungefähr zwei Monaten klinisch geheilt entlassen; nach einigen Tagen aber kam er mit einer Anschwellung der rechten Tonsille und der Halsknoten der gleichen Seite wieder, weshalb er wieder in Behandlung genommen wurde, bis er nach ungefähr $1^1/_2$ Monat das Spital freiwillig fast

geheilt verliess, indem nur eine haselnussgrosse Drüse an dem Winkel des rechten Kiefers zurückblieb. Zwei Monate später jedoch wuchs diese kleine Anschwellung mehr und mehr an und verbreitete sich über den ganzen Hals; nach drei Monaten kam er zum dritten Male in Behandlung, doch ohne Erfolg, da die Geschwulst rasch an Grösse zunahm und den Nacken und die rechte Schulter invadierte, so dass Patient im März 1905, 13 Monate nach Beginn des Leidens, an langsamer Asphyxie zugrunde ging.

Bei der Sektion beobachtete man beträchtliche Anschwellung des Halses, die sich auf den Nacken, den oberen Brustteil und die rechte Schulterblattgegend erstreckte. Beim Schnitt erschien die neuplastische Masse fleischig, von zum grössten Teil fibröser Konsistenz und bildete mit fast allen Muskeln des Halses eine einzige Masse. Es bestanden grosse Drüsenpäcke von der Geschwulstmasse ähnlichem Aussehen an den Achselhöhlen und metastatische Knoten an den beiden Schilddrüsenlappen, am Epi-, Meso- und Endokardium, an der vorderen Leberfläche, an der kleinen Krümmung des Magens. Die Tonsillen von atrophischem Aussehen.

Die mikroskopische Untersuchung der Geschwulstmasse und der metastatischen Knoten zeigte, dass es sich um ein Lymphosarkom handelte: bei der Untersuchung der Tonsillen erkannte man, dass das Bekleidungsepithel intakt war, und von dem lymphoiden Gewebe nichts weiter übrig blieb, als einige äusserst kleine Inseln, während alles Übrige in Bindegewebe umgewandelt war, teils in Hyalindegeneration, teils in fibröser Sklerose und durchfurcht von Gefässen, die von einem produktiven Prozess ergriffen waren, durch den die meisten schon obliteriert waren.

Der Fall zeigt, dass diese Art von Behandlung hat wirksam sein können durch Heilung des Tumors an oberflächlichen Stellen (Tonsillen) und wirkungslos bei den tiefgelegenen Metastasen (Halsknoten).

Morestin (13) beschreibt 2 Fälle eines ausgedehnten Wangenkarzinoms, beseitigt mit Resektion des Unterkiefers und Autoplastik in verschiedenen Zeiten. Bei einer 38jährigen Frau bestand von einem Geschwür der Schleimhaut ausgehend ein seit 2 Jahren sich entwickelnder Defekt, der mit Röntgenstrahlen behandelt sich sichtlich vergrösserte durch Abstossen umfangreicher Schorfe. Aber in einem Wochenbett trat Rezidiv ein. Bei ihrer Aufnahme war die Wange beinahe vollkommen zerstört; so dass nur eine schmale Brücke noch von Zahnfleisch zu Zahnfleisch reicht. Drüsen waren nicht vorhanden. Es werden bei der Operation entfernt ein Drittel der Oberlippe, die Hälfte der Unterlippe, die Gesichtshaut bis zum Kieferwinkel, der Unterkiefer vom seitlichen Schneidezahn, der Oberkiefer in seiner rechten Hälfte. Tamponade stillt die Blutung; der Ersatz wird verschoben. Die anfangs sehr grosse Wundhöhle verkleinert sich bei gutem Allgemeinbefinden zusehends. Dann wird allmählich durch Plastik die Wiederherstellung normaler Verhältnisse versucht. Zuerst wird durch Ablösen der vorhandenen Lippenreste und entsprechende Verziehung ein neuer Mund gebildet. Durch Kantocheiloplastik werden die beiden Lippen verbunden; dann durch Verziehung der Schleimhaut des Mundbodens die Wangenschleimhaut hergestellt und mit einem Halslappen gedeckt.

Die Kranke wurde wieder arbeitsfähig.

Beim 2. Fall, einen 45jährigen Obsthändler betreffend, war die Lage noch schlechter. Er war schon operiert; aber trotzdem Rezidiv; die Gegend bis zum Os hyoides war auch bereits ergriffen, der Tumor in den Unter-

kiefer vorgedrungen. Die Geschwulst stand an der Grenze der Operabilität. Es werden fortgenommen die Wange, mehr als ¹/₃ der Ober- und Unterlippe, die Speicheldrüse mit den Lymphknoten, der grösste Teil des Unterkiefers. Primär wird kein Versuch zur Deckung gemacht, da der Blutverlust sehr gross war; energische Tamponade und Dauerpinzetten zur Blutstillung. 300 g Serum. Die Wunde granuliert gut, so dass man an plastische Deckung denken muss. Lippenrest und Wange werden mobilisiert. Ein grosser Teil der Oberlippe kann zur Wangenbildung verwandt werden. Aus der Mundboden- und Zungenschleimhaut wird die Wange gebildet und die nach aussen gerichtete Wundfläche mit einem Halslappen gedeckt, dann durch Verziehung der Unterlippe der Mund hergestellt. Das Endresultat war ein recht zufriedenstellendes. Die Resektion des Kiefers ist daher ein Erfordernis. Lippe, anderseitige Wange und Mundboden müssen zum Schluss der neuen Mundhöhle herhalten.

Morestin (12) gibt die Krankheitsgeschichte eines Mannes, bei dem auf einer Narbe nach einer in der Kindheit erlittenen Verbrennung seit 2 Jahren ein rapid wachsendes, von der Schläfe bis zur Mitte der Wange und bis zum Kieferwinkel reichendes Karzinom entstanden ist und bereits zu einer Kieferklemme geführt hat. Morestin machte den Versuch einer Exstirpation, musste aber wegen des Blutverlustes und grossen Schwäche aufhören und konnte erst 5 Tage später eine Deckung des Defekts mit einem Halslappen vornehmen. Der weiteren Heilung kam ein Rezidiv zuvor, das auf der wunden Fläche aufschoss. Dieses wurde nochmals operativ in Angriff genommen und dabei das Kiefergelenk, das Jochbein, ein Teil des aufsteigenden Kieferrestes weggenommen. Trotzdem anfangs Heilung einzutreten schien, trat an der Orbita ein Rezidiv auf, welches ihn dahin gerafft hat. Auffälligerweise trat trotz des epithelialen Karzinoms mit Hornkugeln keine Drüsenschwellung ein. Diese Narbenkarzinome sind nicht ganz selten.

Stegmann (18) stellt einen mit Vaselininjektionen behandelten Fall von Atrophia facialis bilateralis vor. Es kamen nur Injektionen von Unguentum Paraffini und Ölvaselin, 1 Teil Vaselin und 4 Teile Öl zur Verwendung. Nach Resorption des Öles bleibt das Vaselin zerstreut liegen und erzeugt ein neues, der Konsistenz des Fettgewebes sehr nahe kommendes Gewebe. Hartparaffin sollte gar nicht mehr Verwendung finden. Die Venenpunktion wird durch Aspirieren des Spritzenstempels festgestellt. Der Fall war erheblich gebessert.

Erkrankungen der Gesichtsnerven.

1. Blik, Ad Fazialislähmung. The Edinburgh med. journ. 1905. Febr. p. 220.
2. Cushing, Harvey, The surgical Aspects of Major Neuralgia of the Trigeminal Nerve. The journal of the Amer. Med. Ass. March 11., 18. and 25., April 1. and 8. 1905.
3. *Langdow, Doppelseitige Fazialislähmung. Journ. of Amer. Ass. Nr. 3.
4. *Munch, The surgical treatment of facial paralysis. The Med. Press 18. I. 1905.
5. Potherat, Névralgie faciale etc. Bull. et mém. de la soc. de Chir. de Paris 1905. Nr. 8. p. 227.
6. Rouville, Névralgie du nerf maxillaire infér. Bull. et mém. de la soc. de Chir. de Paris 1905. Nr. 9.
7. Wölfler, Über die Naht des N. hypoglossus. Bruns Beitr. 45, 2.

Blik (1) in Baltimore hat 1902 schon auf die ätiologische Bedeutung der einfachen Otitis media auf das Zustandekommen einer Fazialisparese hingewiesen. Er behauptet, dass in der Mehrzahl der Fälle von sogenannter

rheumatischer Fazialislähmung eine akute oder subakute Otitis bei der sogenannten Erkältung eine Rolle spiele. Er sah vier Fälle hintereinander, in denen er eine mässige Entzündung des Mittelohres kurz vor dem Eintritt der Fazialislähmung beobachtete. Die Entleerung des Exsudates führte in kurzem Heilung der Parese herbei.

Neuerdings konnte Blik dasselbe bestätigen. Von 12 Fällen rheumatischer Parese gab keiner der Kranken irgend etwas über das Ohr an. Aber in zehn derselben konnte festgestellt werden, dass das Ohr irgend eine Erscheinung bot, ehe die Lähmung eingetreten war. In allen Fällen bestand tatsächlich Mittelohrentzündung in geringem Grade und oft ohne Behandlung ausheilend. Die starken Erscheinungen der Gesichtslähmung dominierten über die geringen Ohrbeschwerden. Gegenreize am Wangenfortsatz und Jodkalium sind die besten Mittel. Auch die Parazentese kommt in Frage.

Richard (6) bespricht einen von Gervais de Rouville operierten Fall einer 3 Jahre lang bestehenden Gesichtsneuralgie, welche nach dem Segondschen Verfahren operiert und noch nach 7 Jahren als gesund befunden wurde. Er betraf einen 61 jährigen Gutsbesitzer, der, abgesehen von einigen Anfällen von Ischias, gesund geblieben war. Seit 3 Jahren hatten sich Schmerzen in den Zähnen des rechten Oberkiefers eingestellt. Die Zähne wurden allmählich sämtlich gezogen bis auf den Eckzahn, ohne dass dadurch Erleichterung eintrat. Er magerte ab, schlief nicht mehr und drängte zur Operation. Ein Druckpunkt am For. infraorbitale war nicht vorhanden, vielmehr empfand Pat. bei Druck eine gewisse Erleichterung. Druck auf die Oberlieferschleimhaut löste den Anfall aus. Zuerst wurde die Glättung des Oberkiefers nach Jarre ausgeführt, ohne jeden Erfolg. Es wurde die typische Operation nach Lossen-Braun gemacht, die Blutung war gering; trotzdem konnte der Nerv nicht gesehen werden. Ausser zwei Stichkanaleiterungen verlief die Heilung glatt. Nach vier Jahren war die Heilung noch vollkommen gut und ist es noch bis heute geblieben.

Potherat (5) hat nach Lossen-Braun-Ségond zehn Fälle von Gesichtsneuralgie operiert, und zwar nach dem Vorgange Poiriers von einem kleinen Schnitt aus, der L-förmig, mit seinem langen Teil parallel dem oberen Rand des Jochbogens, dem kürzern vertikal an der äusseren Orbita geführt wird, und der nach der Operation so genau vereinigt wird, dass man so gut wie keine Spuren von ihm sieht. Auch auf die Durchschneidung des Jochbogens wird besonderer Wert gelegt. Der Nerv wird erst durchtrennt, wenn er am For. rotundum sichtbar geworden ist. Das umgebende Gewebe der Flügelgaumengrube lässt sich so bei Seite ziehen, dass er unschwer zu Gesicht kommt, Bei der Frau liegt der Nerv dicht am Ursprung des Pteryg. externus, beim Manne an der vorderen Partie des Kammes, welcher die untere von der äusseren Furche des grossen Keilbeinflügels trennt. Manchmal muss das Tuberculum pterygoideum abgemeisselt werden. Der Durchschnitt des Nerven dicht am Ganglion reicht aus, es bedarf einer besonderen Zerstörung des Meckelschen Ganglions nicht. Nach der Zusammenstellung Janviers kamen auf 51 Fälle 41 Heilungen, 10 Rezidive, Von seinen 10 Fällen sind von 7 Nachrichten zu erhalten gewesen. Keiner hat ein Rezidiv nach 2—3 Monaten bekommen. Er empfiehlt daher die Operation sehr.

Guinard verteidigt sich, dass er in seinem Falle hufeisenförmig geschnitten hat; es wurde gleichzeitig der Mandibularis nicht entfernt. Den

Schnitt durch Jochbein und seinen Fortsatz führt er so aus, dass eine Eröffnung des Antrums vermieden wird. Wenn er einen grösseren Schnitt empfehle, so soll damit nicht ein übermässiger gemeint sein. Potherat erwidert, dass die Vermeidung der Kieferhöhle zu einem höheren Schrägschnitt zwingt. Anatomisch müsse die Abtragung des Nerven dicht am Ganglion genügen.

Cushing (2) berichtet über 20 Fälle von Exstirpation des Ganglion Gasseri. In zwei von diesen Fällen gelang es, nur die unteren zwei Drittel des Ganglion zu entfernen. In diesen beiden war der Erfolg kein ganz vollständiger, während bei allen übrigen eine absolute Heilung erzielt wurde. Dass die Trennung der sensiblen Wurzel allein dauernde Heilung bringt, ist bisher noch zweifelhaft. Der grösste Vorzug dieses letzteren Verfahrens würde die Erhaltung der motorischen Funktion der Kaumuskeln sein. Die Mortalität der von Cushing gemachten vollständigen Ganglionexstirpationen beträgt 5%. Ein Patient starb auf dem Tisch, Den Arcus zygomaticus entfernt Cushing immer, weil seine Erhaltung später die durch Muskelatrophie bedingte Deformität grösser erscheinen lässt. Der Schädel wird in möglichst geringer Ausdehnung geöffnet, so dass die Meningea media fast immer geschont wird. Der Rand eines kleinen Loches gibt ausserdem einen guten Stützpunkt beim Loshebeln des Ganglion. Cushing steht am Kopfende des Kranken und hält selbst den Spatel zum Hochheben des Temporallappens. Ein Assistent hält immer einen kleinen Tampon bereit, um bei Blutung temporär zu tamponieren. Adrenalin und Karotisunterbindung ist gegen diese venösen Blutungen ganz zwecklos. Manchmal stillt etwas Bewegen oder eine Lageveränderung des Kranken die venöse Blutung. Drainage ist nur bei stark blutenden Fällen nötig. Während der Narkose lässt Cushing jetzt immer Blutdrucksmessungen mit dem Riva-Rocci-Apparat anstellen. Ein Kranker, bei dem Sinken des Blutdruckes nicht beachtet wurde, starb auf dem Tisch. Ein Fallen des Blutdruckes tritt immer gleich nach Entfernung des Ganglion ein, was mehr auf den gleichzeitig aufhörenden Druck auf den Temporallappen zu schieben ist, als auf das Ausdrehen des Ganglion. Vorherige Kokainisierung des Ganglion scheint zwecklos zu sein. Einmal wurde beim Herausdrehen des Ganglion der Sinus venosus angerissen, wahrscheinlich weil ein Stückchen Dura mitgefasst war. Die Blutung stand leicht auf Tamponade. Die Entfernung des Tampons gelang erst, nachdem der Sinus anscheinend thrombosiert war, was sich durch Exophthalmus und Retinalblutung ankündigte. Das Auge musste enukleiert werden. Das Auge ist nach jeder Operation für 10 Tage oder länger durch Bedecken mit einem Uhrglas zu schützen. So lassen sich Korneaschädigungen fast immer vermeiden. Augenmuskellähmungen sind häufig, gehen aber immer zurück. Die der vollständigen Exstirpation des Ganglion folgenden sensiblen und motorischen Störungen sind sehr eingehend beschrieben. Verf. beklagt, dass dieses, seit Krauses erster Arbeit über den Gegenstand, von allen späteren Autoren unterlassen worden ist. Eine genaue mikroskopische Untersuchung der von Cushing exstirpierten Ganglia hat in Übereinstimmung mit früheren Beobachtern ergeben, dass pathologische Veränderungen nur in den Präparaten nachgewiesen wurden, bei denen Nervenresektionen der Entfernung des Ganglion vorausgegangen waren. Maass (New-York).

Wölfler (7) sah bei einem 38jährigen Manne, der sich im Irrsinne eine Halsverletzung beigebracht hatte, eine Lähmung der rechten Zungen-

hälfte durch Verletzung des rechten N. hypoglossus. Es wurde die alte Narbe exzidiert, der zentrale Stumpf in demselben vorgefunden, das periphere Ende erst nach längerem Suchen tief in der Narbe gefunden. Beide Nervenenden werden durch drei Nähte vereinigt. Die Muskulatur der rechten Zungenhälfte besserte sich nach einem halben Jahre, damit Bewegungen und Sprache. Die Wiederherstellung der Erregbarkeit ist noch nicht erfolgt, es ist aber keine Entartungsreaktion eingetreten. Sensibilität und Geschmack unterscheidet sich gegenüber der gesunden Seite nicht.

Angeborene Missbildungen.

1. Bayer, Lippenkompression zur unblutigen Operation der Hasenscharte. Zentralbl. f. Chir. Nr. 32.
2. Berry, On 67 cases of congenital cleft palate. Brit. med. Journ. 1905. Oct. 7. p. 853.
3. *Broca, La technique etc. de la palatoplastie. Revue d'orthop. 1905. Nr. 1.
4. *Brown, V. J., A system for the surgical correction of harelip and cleft palate. The journ. of the Amer. Med. Ass. 1905. March 18.
5. *Dunham, Retention method after harelip operation. Ann. of surg. 1905. Oct. Nr. 4. p. 593.
6. *Ehrmann, De l'influence de certaines maladies intercurrentes sur la marche des palatoplasties. Bull. de l'acad. de méd. 1905. 11 Juill.
7. Kirchmayr, Ein Beitrag zu den Gesichtsmissbildungen. Deutsche Zeitschrift für Chir. 81, 1.
8. Küster, Komplizierte Hasenscharte. Zentralbl. f. Chir. Nr. 27.
9. Owen, Remarks on cleft-palate operation-wounds healing by second intention. Brit. med. Journal 1905. Nr. 2321. June 24.
10. Stoker, On operation for closure of cleft palate in infants. Brit. med. Journ. 24. VI. 1905.
11. Thellung, Kong. behaarter Rachenpolyp. Zeitschr. f. Chir. Bd. 78.
12. *Wollcombe, Mandibular processes associated with double harelip. The Lancet 11. II. 1905.

Kirchmayr (7) beschreibt eine seltene Gesichtsmissbildung eines vier Monate alten Mädchens. Die linke Hälfte der Oberlippe zeigt im Filtrum eine die ganze Höhe durchziehende, 2,2 cm breite Spalte, die noch durch den harten und weichen Gaumen hindurchzieht. Der linke Nasenflügel ist breit gezogen. Tränenröhrchen und -Kanüle intakt, Iris linkerseits ein Kolobom, und ein in den Sehnerven reichendes Choroidealkolobom.

Am Augenhöhlendach sitzt senkrecht oberhalb des inneren Winkels ein 2,2 cm langes, rüsselförmiges Gebilde, am Ansatz 0,6 ccm, in der Mitte 0,9 cm, an seinem Ende 0,9—1,2 cm breit. Auf dem Gebilde sitzen kleine Wollhärchen, einzelne Falten, und am unteren Ende eine grubige Einziehung. Es ist pendulierend, an der Basis knorpelig, sondierbar. Bei Druck auf den Rüssel entleert sich klare, salzig schmeckende, fadenziehende Flüssigkeit. Beim Schreien verkürzt sich der Rüssel. Im Röntgenbilde zeigte sich ein langer Spalt zwischen dem Nasenbein und dem Nasenfortsatz des Oberkiefers.

Ein ähnlicher Fall ist von Selenkoff und von Landow beschrieben. Zu erklären sind diese Missbildungen durch eine im Gebiete der genannten Spalte angreifende, vorübergehende, leicht örtlich, beschränkte Schädigung, die in den ersten Entwickelungswochen eingesetzt haben muss.

Thellung (11) sah bei einem mit der Zange zur Welt gebrachten Kinde, dessen Mutter in der fünften Woche der Gravidität gefallen war, einen vor dem Munde hervorragenden Tumor, apfelgross, wie von Haut überzogen, mit einer Anzahl feiner Haare besetzt. Der Stiel, aus zarter, lippenrotähnlicher Haut gebildet, geht allmählich in Schleimhaut über. Die Oberlippe

ist eingekerbt. Der Gaumen median gespalten; der Stiel reicht durch die Spalte bis an die hintere Rachenwand. Der Tumor wird unter heftiger Blutung aus dem Stiel entfernt. Er besteht aus Bindegewebe mit behaarter Kutis. Der Stiel kugelig knöchern. Verf. stellt 26 Fälle aus der Literatur zusammen.

Bayer (1) empfiehlt zur Vermeidung der Blutung bei Hasenschartoperationen ein schon seit 15 Jahren benutztes Instrument. Er hält die unblutige Durchführung nicht nur der sauberen Arbeit wegen erwünscht, sondern auch zur Abwendung und Verhütung direkter Gefahr für das Kind geboten. Zwei gleiche parallel laufende Branchen sind an dem einen Ende durch zwei Führungsstäbe und eine Schraube verbunden. Die freien Enden sind gerieft. An dem freien Ende der auf die Schleimhautseite kommenden Branchen trägt einen scharfen kurzen Stift, der die Schleimhaut durchspiesst.

Dieses Kompressorium stört bei der Operation nicht, sondern dient vielmehr als bequeme Handhabe zum Umklappen und Verziehen der Lippenteile.

Küster (8) schlägt vor, die Blutung aus den Lippenästen, die man bislang durch Digitalkompression stillte, durch zwei Seidenligaturen, die in der Nähe der Mundwinkel durch die ganze Dicke der Wange geführt werden, zu verhindern. Es dienen diese Seidenzüge auch als Handhaben für das Ausschneiden und Wundmachen der Lippen. Ferner schlägt er vor, bei der Verbreiterung und Abflachung des Nasenflügels das Nasenloch in der Weise zu bilden, dass die Ablösung des Nasenflügels durch einen Schnitt erfolgt, der sich bis an den lateralen Spaltrand mit Bildung eines schmalen, aber derben Lappens fortsetzt. Dieser Zipfel wird nach der medialen Seite des Nasenlochs hinübergezogen und damit eine vollkommene Rundung des Nasenloches erreicht. Der infolge der Verziehung der Wandung des Nasenloches zurückbleibende Spalt wird nicht von rechts nach links, sondern von unten nach oben geschlossen. Der kosmetische Erfolg ist sehr zufriedenstellend.

Berry (2) berichtet über 67 Fälle von Uranoplastik, die er alle nach derselben Methode ausgeführt hat. Er ist kein Anhänger der Frühoperation, sondern nimmt sie nicht vor dem 23. oder 24. Lebensmonat vor. Nur bei schlecht genährten Kindern mit sehr dünner Schleimhaut rät er bis zum 1. Jahr, aber nicht länger zu warten. In 43 Fällen hat er nach dem 4. Jahr operieren müssen, namentlich bei Fällen, die früher schon anderwärts operiert worden waren, oder bei denen durch Ärzte oder Dentisten abzuwarten geraten worden war. Berry hat selbst bei grosser Spalte und wenig versprechenden Fällen unter 20 Jahr die Operation abgelehnt, und niemals unter 20 Jahren zur Anlegung einer Prothese geraten. Er ist der alten Methode gefolgt mit kleinen Abweichungen in der Technik. Zwei Punkte sind für das Gelingen der Operation von Bedeutung. Zunächst muss der weiche Gaumen vollkommen von den hinteren Rändern der Gaumenknochen abgelöst sein; sonst stösst die Annäherung der Lappen in der Mittellinie auf Schwierigkeiten. Dies geschieht am besten durch stark auf die Fläche gekrümmte Scherenblätter. Die Anfrischung erfolgt erst nach Ablösung der Lappen. Ausdehnung und Lage der seitlichen Schnitte ist noch von Bedeutung. Früher hatte Berry den Fehler gemacht, die Schnitte zu nahe der Mittellinie zu legen, aus Furcht, die Art. palat. zu verletzen. Jetzt trägt er davor keine Scheu mehr, nur muss man hier zur Vermeidung von Blutung, wenn sie angeschnitten ist, gleich ganz durchtrennen. Sie zieht sich dann zurück und die Blutung

steht schnell. Berry hat nie primär oder sekundär unangenehme Nachteile durch die Blutung gesehen.

Während die Inzision hinten bis zur Mitte zwischen dem weichen Gaumen und der seitlichen Schlundwand reichen kann, soll sie nach vorn die Gegend des 1. oder 2. Prämolaren bei Kindern, den 1. oder 2. Molaren bei Erwachsenen nicht überschreiten. Führt man die Schnitte bis nahe an die Schneidezähne, ist Absterben der Lappen sicher. Bei zu grosser und weiter Spalte soll man lieber das vordere Ende in einer späteren Operation schliessen.

Die gute Wiederherstellung eines weichen Gaumens ist für die Sprache sehr wesentlich. Ist die erste Operation missglückt, ist das erheblich schwieriger. Eine Schädigung der Muskulatur des Gaumens durch die Inzisionen kann nicht zugegeben werden.

Was die Sprachstörung anlangt, so muss der Ansicht Lanes entgegengetreten werden, dass diese davon kommt, dass die Luft nicht durch die enge Nase gehen könne, sondern im Gegenteil, dass zu viel Luft durch die Nase geht, weil diese Höhle nicht ausreichend abgeschlossen werden kann. Von den forcierten Operationen ist Berry kein Freund. In 4 von 10 Fällen hat er den Tod eintreten sehen. Die Resultate seiner Operationsmethode sind sehr zufriedenstellend. Berry hat von 65 Fällen in 57 Fällen den harten Gaumen erkrankt gefunden. In 26 Fällen war der harte Gaumen nach der ersten Operation geschlossen, in 10 waren kleine Nachoperationen erforderlich. In 16 blieben kleine Fisteln zurück.

Die besten Erfolge für das Sprechen werden erreicht, wenn die Kinder vor dem 4. Jahre operiert werden.

Brown (4). Bei breiten Hasenscharten sollten vor der Operation die Lippenteile durch Heftpflaster-Streifen genähert werden, bis sie ohne Spannung aneinander liegen. Vorstehende Zwischenkiefer sind durch eine Voroperation zurückzulagern bevor die Lippenspalte geschlossen wird. Gaumenspalten bei neugeborenen Kindern sind ebenfalls so mit Heftpflaster zu behandeln, dass die Erweiterung durch Muskelzug verhindert wird. Sobald das Milchzahngebiss voll entwickelt, sind die Kieferhälften durch entsprechende Apparate einander langsam zu nähern. Erst wenn dies erreicht, so weit man erwarten kann, ist die Operation anzuschliessen. Nach Verheilung des Gaumens sind Sprachübungen notwendig.

Owen (9) betont die Schwierigkeit, in welcher sich der Chirurg befindet, wenn die uranoplastische Wunde nicht primär heilt, während bei jeder anderen Wunde die Heilung durch Granulation dann noch zustande kommt, ist bei der Uranoplastik der ganze Erfolg der Operation verloren. Owen schiebt die Schuld daran der septischen Infektion zu und sucht diese zu bekämpfen, indem er die Kinder vor der Operation einen ländlichen Aufenthalt nehmen lässt. Bei einem 8jährigen Mädchen, bei dem schon drei Versuche gemacht worden waren, die Spalte des weichen und der hinteren Partie des harten Gaumens zum Schluss zu bringen, machte Owen nochmals eine Operation und musste dabei ebenfalls erleben, dass die Wundränder nicht verheilten. die Nähte durchschnitten und die Spalte wieder so weit klaffte, wie vor der Operation. Die bakteriologische Untersuchung stellte die Anwesenheit reichlicher gelber Staphylokokken fest, das Kind wurde dann subtiler Reinigung des Mundes unterworfen und so viel als möglich an die Luft gebracht. Die granulierenden Ränder noch einmal angefrischt und vereinigt, sie heilten

dann prompt. Er ist in derselben Weise noch in verschiedenen anderen Fällen verfahren.

Stoker (10) bespricht die von Brophy eingeführte Operationsmethode des gespaltenen Gaumens, die darin beruht, dass schon in sehr früher Lebensperiode Oberkiefer und Gaumen durch Drahtnähte einander genähert, miteinander vereinigt werden. Brophy empfiehlt die Methode, weil bei jungen Kindern der Shock wegen mangelhafter Entwickelung des Nervensystems viel geringer ausfällt, ferner die Knochen vor ihrer vollkommenen Verkalkung sich ohne Bruch besser miteinander verbinden lassen, weil ferner die frühzeitig einander genäherten Muskeln viel eher in zweckmässige Tätigkeit zu versetzen sind, als wie dann, wenn sie in viel späterem Lebensalter zum Schwund gekommen, viertens, weil nach Vereinigung der Gaumenfortsätze die Zahnfortsätze des Oberkiefers sich normal stellen, fünftens, dass alle Gewebe sich besser umformen nach frühen Operationen, sechstens, dass die Aussicht später eine genügende Sprache zu erlangen, bei früherer Operation grösser ist, weil sich noch nicht üble Angewohnheiten eingeschlichen und die muskulösen Teile kräftiger sind.

Stoker hat drei Fälle nach Brophy operiert und hat im ersten Falle gute Vereinigung des weichen und harten Gaumens erhalten, mit Ausnahme der Uvula; im zweiten Falle trat keine Vereinigung des weichen Gaumens ein und die Operation musste bis ins zweite Jahr verschoben werden; im dritten Falle war der Spalt so weit, dass die Ränder des harten Gaumens nicht aneinander gebracht werden konnten. Die Operation wurde immer in Rosescher Lage ausgeführt, besondere Instrumente sind nicht notwendig, bis auf die starke Listonsche Nadel, an die Unannehmlichkeit der Platten und Drähte gewöhnen sich die Kinder rasch und überstehen die Operation im allgemeinen sehr gut, selbst ein sehr schwaches und schlecht genährtes Kind kam gut über die Operation hinweg. Stoker hält die Operation für sehr beachtenswert.

Erkrankungen der Mundschleimhaut.

1. Abadie, Kyste mucoide médian sous-hyoidien avec persistance du canal de Bochdalek. Bullétins et mémoires de la soc. anatomiques 1905. May.
2. *Campbell, Oral sepsis as a cause of iritis. The Lancet 1905. July 29.
3. *Comby, Le scorbut infantile. Journ. de méd. et de chir. 1904. Nr. 20. p. 783.
4. *Deutsch, Die Rigasche Krankheit. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 40. Heft 1—3.
5. Farlow, Chronic pemphigus of the mouth. Lancet 21. I. 1905. p. 179.
6. Fösterling, Beitr. zur Ranulafrage. Langenbecks Arch. 76. Bd.
7. *Gaucher, Mal perforation buccal. Gaz. d. Hôp. 1905. Nr. 104.
8. *Guibé, Sur la pathogénie des grenouillettes. Revue d'orthop. 1905. Nr. 2.
9. Herbet, Kyste dermoïde du plancher buccal. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1905. Nr. 1. p. 89.
10. *Lacapère, La leucoplasie. Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 17.
11. *Kocher, Grenouillette sublinguale chez un nouveau-né. Journ. de méd. de Bord. 1905. Nr. 7. p. 118.

Farlow (5) hat im Boston medical und surgical Journal 2 Fälle von chronischem Pemphigus des Mundes veröffentlicht. Der eine betrifft ein 22jähriges Mädchen, das sonst gesund ist. Vor einem Jahre bildeten sich Bläschen im Munde, hauptsächlich am Zahnfleisch nahe den Zähnen. An den Schneidezähnen bildeten sich weisse Membrane.

Der 2. Fall betraf eine 55jährige Frau, die an Lippe, Zahnfleisch und Innenwand des Kinnes lebhafte Schwellungen bekam. Dann kamen solche am rechten Alveolarfortsatz hinzu. Später griff die Affektion auf die Augen und Nase über. Die Behandlung besteht im Gebrauch alkalischer und antiseptischer Wässer; lokale Anästhesie kommt vor dem Essen, wenn es schmerzhaft wird, in Frage.

Herbet (9) entfernte bei einem 18jährigen kräftigen jungen Mann einen allmählich sich unter zunehmenden Beschwerden entwickelnden Tumor des Mundbodens. Er bewirkte oberhalb des Zungenbeins eine kuglige, median gelegene Vorwölbung, über welcher die Haut sich verschieben liess. Die Zunge wurde durch die Geschwulst im vordern Mundboden nach dem Gaumen zu getrieben. Sie war etwas gelblich gefärbt. Sprechen und Kauen waren behindert; eine Verwachsung mit dem Zungenbeim war nicht vorhanden, eine solche mit dem Unterkiefer nicht auszuschliessen. Die Operation wurde von aussen gemacht mit medianem Schnitt, von dem aus sich leicht die Geschwulst ausschaben liess.

Sie war hühnereigross, zweilappig, der kleinere Lappen nach dem Munde, der grössere nach aussen gerichtet. Die Grenze zwischen beiden entsprach der Lage der Geniohyoidei. Die Zyste enthielt eine weissgelbliche, mit zahlreichen käsigen Krümeln gemischte Flüssigkeit, keine Haare, keine Zähne. Die Innenfläche erschien leicht zottig, nicht ganz glatt.

Försterling (6) teilt aus dem städtischen Krankenhaus zu Hannover einen bei einem 56jährigen Manne beobachteten Fall mit, der in der Mittellinie des Halses zwischen Zungenbein und Schildknorpel eine taubeneigrosse zystische Geschwulst hatte, die sich beim Schlucken mitbewegte und gegen die Unterlage nur wenig verschieblich war. Die Zyste lag unter dem Musculus thyreo-hyoideus und setzte sich nach oben hinter das Zungenbein fort, so dass das Zungenbein gespalten werden musste, um den verbindenden Zystengang auszulösen. Die Zystenwand besteht aus Bindegewebe mit mehrschichtigem Zylinderepithel, das zum Teil mit Flimmerhaaren versehen ist. Die Innenwand trägt Gruppen von drüsigen Gebilden, die dem Schilddrüsengewebe gleichen, mit einem homogenen kolloidartigen Inhalt. Verfasser hält dieses Zylinderepithel mit Flimmersaum als charakteristisch für die Reste des Zungenschilddrüsenganges. Verfasser geht dann näher auf die bisher veröffentlichten Fälle von Zysten, die in diesem Gange entstanden sind, ein und fügt den 14 bisher veröffentlichten Fällen noch einen neuen hinzu, der ein halbjähriges Kind betrifft, das schon bei der Geburt eine Geschwulst unter der Zunge hatte, so dass es an der Brust nicht saugen konnte. Die Anschwellung nahm zu und wurde so gross, dass der Knabe zu ersticken drohte. Zwischen den Lippen sah man an Stelle der Zunge eine blauweissliche Geschwulst, über deren Mitte das Zungenbändchen fortzog. Sie fühlte sich prall elastisch an und war walnussgross. Die Punktion ergab eine klare fadenziehende Flüssigkeit. Die Zyste wird gespalten und ihr Sack nach Einführung des Fingers schnell ausgeschält, die Schleimhaut über einem Jodoformgazetampon vernäht. Die Heilung trat ohne Reaktion ein. Die Zyste war kirschgross, nach Spaltung ihrer vorderen Wand zeigte sich an der gegenüberliegenden Wand eine erbsengrosse grauweissliche Hervorwölbung, bei deren Einschnitt ein bröcklicher weisser Brei austrat. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass die grössere Zyste mit flimmerndem Zylinderepithel ausgekleidet war. In dem Bindegewebe der Wand lagen unregelmässig durch-

flochtene Muskelgebilde. In diese Wand der grösseren Zyste ist eine erbsengrosse andere Zyste gelagert, die deutliches dickes Plattenepithel trägt, mit Fettläppchen in der Wand. Es handelte sich also hier um zwei ineinander liegenden Zysten von grundverschiedener Beschaffenheit, eine Flimmerepithelzyste, in deren Wand eingebettet ist eine Plattenepithelzyste. Diese scheint vom Mundepithel abzustammen. Schon König hat gelegentlich Plattenepithel in der Nähe der medianen Zungenfistel gesehen.

Abadie (1) sah bei einem 8jährigen Knaben vom 3 Lebensjahre an an der Basis des Halses in der Rückenlinie einen sich vorübergehend nach aussen entleerenden, dann wieder anschwellenden Tumor, der nie Schmerzen machte. Es floss eine helle klare Flüssigkeit aus. Der mandarinengrosse Tumor hebt oberhalb des Handgriffs des Brustbeins die Haut auf und lässt sie in der Mitte weisslich vorspringen. Er ist in der Querrichtung auf der Unterlage verschieblich, aber nicht in der Richtung von oben nach unten. Den Bewegungen des Kehlkopfs folgt er. Von seinem oberen Pol zieht ein strangförmiges Gebilde nach aufwärts bis über das Zungenbein, wo es sich mehr und mehr in der Tiefe verliert. Dieser Strang scheint die Bewegung des Kopfes etwas zu behindern. Der Tumor entleerte sich, ehe er operiert werden konnte. Die Sondierung der Höhle liess die Sonde nicht in den Hals vordringen. Die Ausschälung gelang gut und ohne Schwierigkeiten. Eine kleine Absonderung am oberen Ende des Einschnittes wurde durch Höllenstein bald zum Stillstand gebracht. Die Zyste enthielt eine seröse eitrige Flüssigkeit, hatte eine sehr dünne Wand und an ihrem oberen Ende einen schwanzförmigen Fortsatz, der von einem engen Kanal durchbohrt war. Er stand aber mit der Zyste nicht in direktem Zusammenhang. Die Wand der Zyste, aus Bindegewebe aufgebaut, war stark kleinzellig infiltriert. Die Lichtung des Ganges ist ausgekleidet von einem zylindrischen, mit deutlichen Flimmerhaaren versehenen Epithel. Die anfänglich gehegte Meinung, dass es sich um eine Dermoidzyste handelte, musste aufgegeben werden. Das Bestehen eines Fortsatzes, die Mitbewegung mit dem Kehlkopf und endlich die Auskleidung mit Zylinderepithel, das in dem Bochdalekschen Gange entstand, zeigte, dass es sich um eine Schleimzyste handele, welche durch die wiederholten spontanen Durchbrüche infiziert worden war. Man könnte auch annehmen, dass die Zyste erst sekundär von der Halsfistel aus entstanden war. Immer aber bleibt das Bestehen des Bochdalekschen Ganges, das Wichtige.

Erkrankungen der Speicheldrüsen.

1. Bond, Ascending currents in mucous canals and gland ducts and their influence on infection: a study in surgical pathology. The Lancet 1905. July 29. Brit. med. Journ. 1905. July 29. p. 232.
2. Bowe, Parotitis follow. Appendectomy. Ann. of Surg. 1905. Nov.
3. v. Brunn, Die symmetrische Schwellung der Tränen- und Mundspeicheldrüsen etc. Bruns Beitr. 45, 2.
4. Carr, A case of primary suppurative parotitis. Lancet 1905. Sept. 16. p. 825.
5. *Cheinisse, La maladie de Miculicz. Sem. méd. 1905 Nr. 4.
6. *Durante, Trois cas d'infection salivaire chez le nouveau-né. Arch. gén. de méd. 29. VIII. 1905.
7. Frattin, Contributo alla cura delle fistole della prima porzione del dotto di Stenone. Rivista veneta di scienze mediche 1905. Nr. 5.
8. Gangitano, Beitrag zur Pathogenese der sogen. entzündlichen Tumoren der submax. Speicheldrüsen. Rif. med. 1904. Nr. 27.

9. *Gayet, Tumeur mixte de la glande sous-maxillaire. Rev. de chir. 1905. Nr. 4. p. 541.
10. *Hastings-Hiller, A case of parotitis duc to the pneumococcus. The Lancet 1905. Aug. 12.
11. *Jones, Post operative parotitis. Med. Press 1905. July 26. p. 81.
12. Küttner, Entzündliche Tumoren der Submaxillaris. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 10. p. 482.
13. Kroiss, Mundspeicheldrüse. Bruns Beitr. 47. Bd.
14. Jarecky, Calculi in Blandin's and submaxillary gland. Med. News 18. II. 1905.
15. Morestin, Calcul du canal de Wharton. Soc. anat. 1905. May. p. 452.
16. *Oberndorfer, Parotisdrüsentumoren. Zentralbl. f. path. Anat. Nr. 6.
17. Pater et Deshayes, Un cas de lithiase de la sous-maxillaire. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1905. Nr. 2. p. 145.
18. Pasteur, On pneumococcal sore-throat with notes of a fatal case. Lancet 27. V. 1905.
19. Pichler, Zur Symptomatologie der sekundären Parotitis. Wien. klin. Wochenschr. 1905. Nr. 43.
20. *Rocher, A propos du kyste salivaire parotidien. Journ. de méd. de Bordeaux 1905. Nr. 11. p. 181, Nr. 12. p. 197.
21. Sicard-Dopter, Cytologie parotidienne des oreillons. La Presse méd. 1905. Nr. 29.
22. Tanaseco, Artères des conduits excréteurs des glandes salivaires. Soc. anat. 1905. Nr. 6.
23. *Tietze, Ein Protozoenbefund in einer erkrankten Parotis. Grenzgeb. XIV, 3.

Bond (1) hat in einem ausführlichen Aufsatz von den Bewegungserscheinungen gesprochen, welche in den mit Schleimhaut ausgekleideten Höhlen und in den Ausführungsgängen der Drüsen zu stande kommen und auf dieselben aufmerksam gemacht, hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Fortleitung infektiöser Prozesse. Er hat diesen für die Pathologie verschiedener Erkrankungen ausserordentlich wichtigen Gedankengang sowohl klinisch als experimentell für den Darmkanal, für den weiblichen Genitaltraktus, für die Harnwege, für den Atmungstraktus und endlich für die Ausführungsgänge der Drüsen verfolgt. Diese weit ausgedehnte Arbeit lässt sich hier an dieser Stelle nur auf letzterem Gebiete besprechen. Er hat zunächst bei der Brustdrüse durch Experiment festgestellt, dass sterilisierter Indigo in die Warze eingerieben an die verschiedenartigsten Stellen des Drüsenkörpers hingelangt war und bei der Operation gefunden wurde. Diese Tatsache gibt der Möglichkeit Raum, dass auch Infektionskeime, seien es Eitererreger oder Keime der Tuberkulose, auf diesem Wege in den Drüsenkörper gelangen. Ob dasselbe auch für Erreger gilt, die den Krebs erzeugen, ist natürlich bei dem augenblicklichen Stande der Forschung nicht mit Bestimmtheit zu behaupten. Bei seinen Beobachtungen am Darmtraktus führt der Verfasser Experimente an, wie sie schon vor Jahren von Prof. Grützner, Tübingen, gemacht und beschrieben worden sind, ohne dass allerdings dieser Experimente irgendwo Erwähnung geschieht. Aus seinen mannigfaltigen Beobachtungen zieht der Verfasser den Schluss, dass es auf verschiedene Weise und unter bestimmten Bedingungen gelingt, Partikelchen unlöslicher Substanzen in einer der Richtung des Sekretstromes entgegengesetzten Richtung, sich im Darmkanal oder an den Ausführungsgängen von Drüsen transportiert zu sehen. Begünstigt wird diese Bewegung durch Unterbrechung des normalen Sekretionsstromes oder seitlicher Ablenkung desselben durch eine Fistelöffnung. Flimmerbewegung kommt dabei nur ausnahmsweise in Betracht. Zweifellos spielt unregelmässige oder rückläufige Peristaltik dabei eine Rolle. Physikalische Kräfte allein wie Kapillarattraktion sind zweifellos nicht imstande, diese Bewegung zu erklären. Jedenfalls müssen dieselben bei der Frage des Infektionsvor-

ganges neben der Blut- und Lymphbahn mit in Rechnung gezogen werden. Sie spielen bei der Infektion der Harnwege mit dem an und für sich nicht beweglichen Gonococcus entschieden eine Rolle.

Pasteur (18) beschreibt einen ad exitum gekommenen Fall von Halsaffektion, die auf Infektion mit Pneumokokken beruhte. Ein sonst gesunder 3 1/2 jähriger Knabe erkrankte plötzlich mit fieberhaften Halsbeschwerden. Am 4. Tage bot er bei seiner Aufnahme ein blasses Gesicht, 40 Atemzüge in der Minute, 120 volle regelmässige Pulse, Schwellung und Druckempfindlichkeit der Drüsen in der Gegend hinter dem Kieferwinkel. Eiterung aus Nase oder Ohr war nicht vorhanden. Atmung und Kreislauf ohne besondere Symptome. Im Urin Diazoreaktion, kein Eiweiss. Zäpfchen, weicher Gaumen und seine Pfeiler waren leicht ödematös und intensiv gerötet. Ebenso beide Mandeln, aber keine Pfröpfe vorhanden. Exsudation auf der Fläche war nicht vorhanden. Dagegen liess sich Milzschwellung nachweisen. Zeichen zerebraler Reizung, übelriechender Atem kamen hinzu. Die Narbe und die anstossenden Partien des weichen Gaumens wurden brandig.

Unter den Zeichen einer Bronchopneumonie trat der Tod ein am 22. Krankheitstage.

Die Obduktion ergab ausser dem Brand der Uvula und der Gaumenpfeiler, Drüsenschwellung, Eiterung in der rechten Pleura, vereinzelte Brandherde in den Lungen, Milztumor. Bakterienkulturen aus Pharynx und aus den Lungen ergaben den Diplococcus pneumoniae. Es ist bekannt, dass er gerade Gangrän hervorruft.

Ein Fall membranöser Laryngitis wird vom Verf. noch erwähnt. Die pharyngeale Infektion macht keine besonderen Erscheinungen; sie kann nur bakteriologisch nachgewiesen werden. Ihr Verlauf ist fast stets ein schwerer.

Frattin (7). Nach Vorausschickung einer Kritik aller zur Heilung besagter Fisteln in Anwendung gekommener Methoden legt Verf. ein eigenes Verfahren dar, das in der Dissektion weniger Millimeter des zentralen Stumpfes des Ganges besteht, worauf er nach Durchbohrung des Masseters und der Mundschleimhaut von aussen nach innen mit einem von aussen nach innen vorn transversal zu den Fasern des Muskels verlaufenden Schnitt einen Lappen der Mundschleimhaut mit der Base entsprechend dem mit dem Messer angebrachten Loch lospräpariert, und ihn auf die äussere Fläche des Masseters durch die vorher angebrachte Bresche hindurch umbiegt: in diese Ruine lagert er den Stumpf des Ganges ein und befestigt ihn mit Nahtstichen; dann vernäht er die äussere Wunde. Er versuchte das Verfahren an Hunden und beobachtete nach kurzer Zeit rasche Verheilung der Wunden und freien Speichelfluss. Er tötete die Tiere und fand bei der histologischen Untersuchung in verschiedenen Schnitten das Lumen des Kanals mit geschichtetem Epithel ausgekleidet, das Papillen der gut erhaltenen Schleimhaut auflag, welche dann sich abplatten und dort verschwinden, wo das Epithel auf narbigem, zwischen den Muskelfasern eingeschlossenem Gewebe ruht.

R. Giani.

Carr (4) sah bei einem 79jähr. Manne, der wiederholte Gichtanfälle an den Gelenken und Hautausschläge durchgemacht hatte, und noch der Granularatrophie verdächtig war, nach aussergewöhnlicher Anstrengung eine schmerzhafte Schwellung der linken Gesichtshälfte entstehen, die sich rasch ausbreitete; die linke Parotisgegend war ausgedehnt, gespannt geschwollen; die Haut war ausgesprochen ödematös; das Bewusstsein war getrübt, die Zunge

trocken, der früher albuminfreie Urin enthält beträchtliche Mengen Albumin. Auf Belladonnaglyzerin äusserlich, Strychnin, Eisen und Brandy innerlich besserte sich das Befinden. Das Bewusstsein wurde wieder klarer, die Zunge feuchter; am 6. Krankheitstage kam von dem Gehörgang ein wenig Eiter. Die dringend vorgeschlagene Operation musste leider um einen Tag verschoben werden. Indessen verschlimmerte sich das Leiden durch Zutritt einer hypostatischen Pneumonie. Die Operation legte keine Abszesshöhle, sondern eine diffus eitrig infiltrierte Parotis frei. Die Spülflüssigkeit im Munde kam zum Ohr heraus. Der Kranke kam nach der Operation nicht mehr zum Bewusstsein und starb am folgenden Morgen unter Temperatursteigerung auf 41,1. Kieferklemme hatte während der Krankheit nie bestanden. Da keine Krankheit vorausging, muss der Fall analog der akuten Pankreatitis als akute Parotitis aufgefasst werden. Gegen Mumps sprach die Einseitigkeit, das starke Ödem der Haut und deren starke Schwellung und das hohe Alter. Gichtische Parotitis, wie sie von Debout d'Estrées of Contrexéville (transactions of the royal med. and chirurg. society 1881) beschrieben ist, macht keine Eiterung.

Wahrscheinlich ist die Mikrobeninfektion vom Stenonschen Gange aus erfolgt. Aber die Zähne fehlten vollkommen. Aber an der Papille war eine kleine erbsengrosse Schwellung vorhanden, die wahrscheinlich den Speichelabfluss behindert hat. Die Nierenaffektion hat die Infektion begünstigt. Pneumokokkeninfektionen der Parotis sind beschrieben, aber ohne Übergang in Eiterung. Früher vorgenommene Incision hätte den üblen Ausgang kaum abgewendet.

Kroiss (13) behandelt auf Grund von 8 Fällen die chronische Entzündung der Speicheldrüsen, wie sie spontan oder auf Grund von Speichelsteinen einzutreten pflegt. Sie findet sich in erster Linie an der Submaxillaris und kann einen sehr langwierigen, schleichenden Verlauf nehmen. Die Entleerung von Eiter vor der Mündung des Duktus bei Druck von aussen ist ein charakteristisches Symptom.

Der Weg des Zustandekommens ist wohl durch die Hanausche Publikation wesentlich für die Fortleitung vom Munde aus auf dem Wege des Ausführungsganges entschieden. Dem entsprechen auch die mikroskopischen Bilder der von obigen Fällen gewonnenen Präparate, welche eine stärkere Ausbreitung des Prozesses in der Nähe des Hilus, eine mächtige Vermehrung des bindegewebigen Stützgerüstes und einen entsprechenden Schwund des Parenchyms ergaben. Als letzte Ursache sind Entzündungsvorgänge mit ihrem Übertritt von Leukozyten in das Bindegewebe und die Behinderung des Sekretabflusses anzusprechen. Die von Bizzozero und Langemak (Virch. Arch. Bd. 175) angestellten Versuche sprechen für das letztere Moment ganz besonders. Aber beim Menschen muss die Infektion vom Gange her noch dazu kommen; ohne sie ist die mächtige Bindegewebsvermehrung der Umgebung nicht zu erklären. Die Steinbildung ist eine direkt der Drüse konstant vorhergehende Entzündung, das Primäre und die Ursache. Die meisten Steine entstehen im Innern der Drüse und werden erst durch den Sekretstrom zu Duktussteinen.

Die chronische Entzündung scheint auch ihre Bedeutung für die Entstehung der Ranula zu haben. Ein Fall, genau untersucht, gibt eine Bestätigung der Hippelschen Annahme, dass zwischen Sublingualdrüse und Ranula ein Zusammenhang besteht und dass auch die Bedingungen vorhanden

sind, dass die Ranula auch aus einem Ductus submaxillaris entstehen kann. Der Fall von Parotiszyste ist wohl bei dem vollständigen Mangel von epithelialer Auskleidung etwas zweifelhaft. Für die Ranula empfiehlt Kroiss die Exstirpation von der Regio subhyoidea aus unter Mitnahme der Sublingualis, eventuell auch der Submaxillaris, ein wohl zu radikales Vorgehen, dem sehr viele gute, auf einfacher Weise erhaltene Resultate entgegenstehen.

Küttner (12) teilt den 7. Fall einer entzündlichen Geschwulst einer Submaxillarspeicheldrüse mit. Die Exstirpation dieser Geschwülste, die oft den Eindruck maligner Neubildung machen, hat oft Schwierigkeiten wegen der Verwachsungen. In einem Falle wurde der Nervus hypoglossus und die Arteria lingualis mit ergriffen. Die Entstehung der Geschwülste hat weder mit Aktinomykose, noch mit Lues, noch mit Tuberkulose zu tun, sondern ist auf einen Entzündungsprozess zurückzuführen, welcher in der Mundhöhle entsteht und durch den Speichelgang in die Drüse gelangt. Endlich spielen die Lymphdrüsen dabei keine Rolle.

Sicard und Dopter (21) haben durch Einlage einer feinen Kanüle in den Ductus Stenonianus durch Aufsaugen Flüssigkeit von der Speicheldrüse erhalten und diese sowohl untersucht bei Gesunden als auch bei Kranken, die an Parotitis litten. Die mikroskopische Untersuchung des gewonnenen Sekretes ergab charakteristische Zellen in variabler Form je nach dem Stadium der Krankheit.

Man kann am Lebenden an den Zellen erkennen, was sich in der Tiefe im Drüsengewebe abspielt. Das toxische Gift, welches bei der Parotitis gebildet wird, schädigt das Parenchym der Drüse.

Bowe (2) berichtet über einen Fall von Parotitis nach einer Fortnahme des Wurmfortsatzes. Der 34 jährige Mann hatte ein Jahr vorher schon einen Anfall durchgemacht und wurde 12 Stunden nach Beginn des zweiten Anfalles operiert. Während die ersten vier Tage nach der Operation glatt verliefen, trat am fünften in der rechten Ohrspeicheldrüsengegend eine leichte Schwellung, lebhafter Schmerz auf. Da sich derselbe noch steigerte, wurde am zehnten Tage nach der Operation ein Einschnitt gemacht und eine kleine Quantität Eiter entleert. Die Abdominalwunde hatte nie eine Spur von Eiter aufgewiesen.

Ein zweiter Fall betraf einen 20 jährigen Studenten, der schon in seiner Jugend eine akute Schwellung der Speicheldrüse durchgemacht hatte. Die bei der Aufnahme bestehende Erkrankung wurde auf eine Verletzung zurückgeführt, die drei Wochen vorher beim Fussballspiel stattgefunden hatte. Der Patient musste damals bei ungünstigem Wetter längere Zeit auf der Erde liegen. Er wurde eingeliefert mit den Zeichen einer Appendizitis. Die Operation stellte umschriebene Peritonitis fest. Am dritten Tage aber wurde der Patient unruhig, klagte über grossen Durst und delirierte, ohne dass an der abdominellen Wunde etwas zu bemerken war. Es trat bei starker Beschleunigung der Atmung in der rechten Parotisgegend eine deutliche Schwellung ein, die bald auch auf der linken zu beobachten war. Nacken und Gesicht wurden rasch in die Entzündung einbezogen, die Zeichen der Septikämie waren ausgesprochen und der Tod trat am fünften Tage nach der Operation ein. Verf. glaubt, dass die sekundäre Parotitis Infektionsstoffen, die durch den Blutstrom der Drüse zugeführt werden, zuzuschreiben sei.

Pichler (19) hat schon früher einen Fall mitgeteilt, in dem bei sekundärer Parotitis sich Eiter aus der Mündung des Stenonschen Ganges ausdrücken liess. Er bespricht drei weitere Fälle, zwei bei Pneumonie, einen bei Typhus, in denen er wiederum diese Symptome beobachten konnte. In den beiden Fällen, wo am 25. Tag der Erkrankung die Parotitis eintrat, konnte am zweiten Tage reichlich Eiter ausgedrückt werden. Die Untersuchung der Parotis nach dem Tode ergab duktogene Entzündung mit reichlichen grambeständigen Staphylokokken. Im dritten Falle genas der Kranke. Pichler betont also die Häufigkeit des Vorkommens dieses Symptoms gegenüber der Bemerkung Fremmerts, dem es bei einem reichen Material niemals gelungen sein will, Sekret aus dem Ductus Stenonianus zu entleeren.

v. Brunn (3) kommt auf Grund einer sorgfältigen Zusammenstellung der bisher veröffentlichten Fälle von symmetrischer Erkrankung der Tränen- und Speicheldrüsen zu dem Schluss, dass diese Erkrankung, die eine fortlaufende Beobachtungsweise von den isolierten Schwellungen der Drüsen zu solchen mit gleichzeitigen Lymphdrüsen- und Milzschwellungen und schweren Blutveränderungen führt, mit der Pseudoleukämie eine gemeinsame Ursache hat, deren Natur noch völlig unbekannt ist. Er hält ein infektiöses Agens, das auf hämatogenem Wege den Drüsen zugeführt wird, für wahrscheinlich.

Pater et Deshages (20) fügen den bereits von Peronne beschriebenen Fällen von Lithiasis des Ductus Whartonianus mit zirrhotischen Veränderungen der Drüse einen neuen hinzu, der einige Besonderheiten bietet. Ein 37 jähriger Mann klagte über Schmerzen in der rechten Submaxillargegend seit bereits 10 Jahren. Heftige Schmerzanfälle setzten während der Mahlzeit ein unter gleichzeitiger Bildung einer rasch wachsenden harten Schwellung, die langsam wieder verschwand. Pat. bemerkte dann im Speichel kleine gelbliche, kernähnliche Körperchen, die gelegentlich auch unabhängig von den Anfällen zu bemerken waren. Die stark verhärtete Unterkieferdrüse wird fortgenommen. Nach der Heilung hat sich erst noch ein kleiner runder Stein abgestossen; dann ist erst die Heilung definitiv geblieben. Die Drüse zeigte starke Sklerose um die Ausführungsgänge und die Drüsenläppchen, erweiterte Kanäle, ausgedehnte Fettnekrose in den Läppchen; diese werden destruiert und durch junges Bindegewebe ersetzt. Arnosan und Saillard erhielten ähnliche Bilder (Société de biologie. 2 juillet 1881) nach Unterbindung des Stenonschen Ganges. In der Diskussion erwähnte Malloizel, dass ähnliche Veränderungen nach Obliteration einer Fistel beobachtet wurden.

Jarecky (14) fügt zu den bereits von Futterer und Roberg gesammelten Steinbildungen drei neue Fälle hinzu. Die Bildungen sind fast ausnahmslos im Whartonschen Gange und sind auf Fremdkörper unter der Zunge oder auf Obliterationen des Ausführungsganges zurückzuführen. Sie bestehen hauptsächlich aus phosphor- und kohlensaurem Kalk, variieren in Form und Grösse.

Puzey sah einen solchen von 1 1/2 Zoll Länge und 1 /2 Zoll Dicke und einer Schwere von 115 Gran. Bimanuelle Palpationen weist sie leicht nach. Manchmal gelingt es, mit einer feinen Sonde sie direkt im Gang zu fühlen. Verf. sah auch einen solchen Stein in dem Blandinschen Gange an der Zungenspitze. Dort sind nur selten Steine beschrieben. So von Godley. Der von Jarecky beobachtete Patient war 44 Jahre alt und klagte über eine Schwellung, die sich von der Zungenspitze nach rechts bis zum Kiefer ausdehnte. Sie bestand schon drei Jahre, wurde aber immer härter und

grösser und verursachte zuletzt ausserordentliche Beschwerden. Eine kleine Inzision förderte in Narkose einen kleinen Stein aus der Blandinschen Drüse, einen grösseren aus dem Whartonschen Gange zutage. Etwas Eiter floss hinterher. Der Stein aus dem Whartonschen Gange wog 4 Gran und war gelblich gefärbt, während der aus der Blandinschen Drüse 1/2 Gran wog und rot war. In einem zweiten Falle sah Verf. bei einem 43jährigen Manne eine Schwellung an der linken Zungenseite sich erstrecken und konnte unter lokaler Anästhesie aus dem vorderen Drittel des Whartonschen Ganges einen 6 Gran schweren Stein in der Grösse eines Orangekernes entfernen. Der Kern hatte früher keine Beschwerden gemacht. In dem dritten Falle machte der Stein intermittierende Schwellungen und liess sich erbsengross aus dem Gange entfernen, nicht ohne dass nachträglich eine lebhafte Schwellung der Drüse und starkes Schluckweh eintrat.

Erkrankungen der Zunge.

1. *Cheatle, Spread of cancer in the tongue. The Practitioner 1905. Nov. p. 623.
2. *Duchesne, L'amygdale linguale. Journ. de méd. de Paris 1905. Nr. 18.
3. Glas, Beiträge zur Pathologie der Zungengrundtumoren. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 28.
4. Herrenschmidt, Chondrome de la pointe de langue. Soc. anat. de Paris 1905. Nr. 4.
5. *Jonnescu, Totale Exstirpation der Zunge mit Evidement der Halsganglien wegen Epithelioma recidivans. Revista de chir. Nr. 5. p. 228. (Rumänisch.)
6. Kanitz, H., Über die Röntgenbehandlung des Zungenkrebses. Orvosi Hetilap 1905. Nr. 52 u. 53. (Ungarisch.)
7. Killian, Abszesse der Gegend der Zungenbasis. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 34. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 34. p. 1657.
8. Morestin, Le cancer de la langue. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1905. Nr. 1. p. 51.
9. Mouchet, Maladie de Riga. Gaz. des hôp. 1905. Nr. 1.
10. Payenneville, Langue scrotale. Ann. de derm. 1905. Nr. 2.
11. Pautrier, Resultats fournis par la radiothérapie dans le traitement du cancer de la langue. Ann. de Derm. et de syph. 1905. Nr. 7. Juill.
12. *Piquantin, Le cancer de la langue chez la femme. Journ. de méd. et de chir. 1901. Nr. 22.
13. Poirier, Traitement du cancer de la langue. Soc. de chir. 1905. Nr. 26.
14. *Pons, Cancer de la langue. Soc. anat. 1905. Nr. 7. p. 647.
15. *Rosenak-Feldmann, Makroglossia usw. Zentralbl. f. path. Anat. Nr. 2.
16. Sébileau-Pautrier, Volumineuse tumeur de la langue etc. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris 1905. Nr. 5. p. 144.
17. *— Volumineuse tumeur de la langue etc. Gaz. des hôp. 1905. Nr. 17. p. 201. Referat über die Mitteilung in der Soc. de chir.
18. Sébileau, Histologie du papillome de la langue etc. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris 1905. Nr. 6. p. 160.
19. *— Syphilis linguale. Gaz. des hôp. 1905. Nr. 95.

Payenneville (10) sah die Formanomalie der Lingua plicata, welche die Franzosen mit dem wenig geschmackvollen Namen der Langue scrotale bezeichnen, in drei Generationen derselben Familie, bei Grossmutter, Mutter und drei Töchtern auftreten. Lemonnier hatte in seiner Thèse (De la glossite exfoliatrice marginée, Paris 1883, p. 71) bereits auf die Erblichkeit hingewiesen; ebenso Bénard.

Der Fall Payenneville betraf eine 54jährige, rüstige Frau, von deren elf Töchtern drei die Zungenform hatten; ihre Mutter hatte sie auch besessen. Syphilitische Zeichen bestanden nicht. Ausser den schrägen Furchen be-

steht eine Art papillärer Hypertrophie. Leukoplasie ist nicht vorhanden; ebensowenig Sensibilitätsstörung.

Die 28jährige Tochter weist auch die Zungenform auf, leidet dabei an leichter chronischer Laryngitis.

Das ähnliche Bild bietet die Zunge ihrer Zwillingsschwester, nur nicht ganz so scharf ausgeprägt. Bei allen sind Zeichen von Arthritis vorhanden. Drei Bilder illustrieren die eigenartige Zungenform.

Mouchet (9) bespricht die unter dem Namen der Rigaschen Krankheit beschriebene Geschwürsbildung am Zungenbändchen an der Hand eines in der Brocaschen Klinik beobachteten Falles, der ein dreimonatliches Mädchen betraf, das bereits mit sechs Wochen den ersten Zahn bekam. Das Entstehen des Geschwürs ist mit ausserordentlicher Salivation verbunden und erschwertem Saugen. Das Geschwür ist meist mit einem weissen oder graugelblichen Exsudat bedeckt, bei dessen Entfernung Blutung eintritt. Drüsenschwellung fehlt im allgemeinen. In manchen Fällen ist damit eine mehr weniger heftige Gastroenteritis verbunden. Gegenüber dieser Affektion sind alle andere Geschwürsbildungen, Herpes, Aphthen, luetische Plaques, multipel. Nur das Keuchhustengeschwür ist ihm ähnlich. Bakteriologisch ist kein spezifischer Befund bekannt. Es ist eine rein lokale, keine infektiöse Erkrankung. Reinigung des Mundes, Ätzungen mit Arg. nitr. oder Jodtinktur bringen Heilung. Exzision ist nur ausnahmsweise angezeigt, namentlich bei älteren Kindern.

Killian (7) spricht über die Eröffnung tiefliegender Abszesse der Zungenbasis. Zwei Spalträume sind hier von Bedeutung, ein medianer zwischen den Genioglossis und ein lateraler an der medialen Fläche des M. hyoglossus, entsprechend dem Verlauf der A. lingualis. Dieser Raum ist oben durch das Eindringen der Bündel des Hyoglossus in den Zungenbeinkörper, nach unten durch das grosse Zungenbeinhorn und die hier inserierenden Muskeln abgeschlossen. Die Eiterung im lateralen Raum äussert sich durch derbe, diffuse, sehr druckempfindliche Schwellung ohne Mitbeteiligung der Haut und des subkut. Bindegewebes. 2. Anschwellung des Zungengrundes mit mächtiger Kieferklemme, während der Mundboden frei bleibt. 3. Halbseitiges Ödem des Kehlkopfeinganges. 4. Fieber von 38°. Schluckschmerz, rauhe Stimme, Atemnot. Killian hat einen solchen Fall von aussen operiert. Von innen kann nur bei sicherem Nachweis von Fluktuation operiert werden; bei drohender Sepsis aber oder bei Arrosionsblutung der Art. lingualis (? Ref.) von aussen.

Glas (3) berichtet über zwei Fälle von gutartigen Tumoren der Zungenbasis.

Der erste betraf einen 44jährigen Dienstmann, dem früher schon die Tonsillen entfernt worden waren, bei dem sich an der stark vorgezogenen Zunge, entsprechend dem Foramen coecum, ein mässig flacher Tumor vorfand, dessen Oberfläche von feinen Äderchen durchzogen war. Der Tumor wurde galvanokaustisch abgetragen. Der Tumor erwies sich mikroskopisch als ein Leiomyom, dessen Muskelfasern besonders stark in der Nähe von Gefässen entwickelt war. Die Muskelfasern färbten sich nach van Gieson gelb. Ausserdem waren Schleimdrüsen an seiner Zusammensetzung mitbeteiligt.

Es ist dies der erste Fall eines Adenomyoms der Zunge. Der Ausgang des Tumors an den in den Ductus lingualis einmündenden Schleimdrüsen wird eingehend abgehandelt.

Die glatten Muskelfasern sollen öfter in den Papillae circumvallatae anzutreffen sein, wie Schaffer und v. Ebner angeben.

Ein zweiter Tumor wurde zufällig bei einem 20jährigen Mädchen vorgefunden und ebenfalls galvanokaustisch entfernt und erwies sich als eine mit zahlreichen glatten Muskelfasern versehene hypertrophische Papilla circumvallata.

Herrenschmidt (4) beschreibt eingehend einen von Routier einer jungen Frau von 21 Jahren exstirpierten Tumor von der Spitze der Zunge, der seit 4 Jahren eine Induration des rechten Zungenrandes hervorgerufen hatte. Er hatte nur durch seine Grösse inkommodiert. Eine Schwangerschaft war ohne Einfluss auf das Wachstum geblieben. Der Tumor hatte eine Länge von 3 cm und eine Breite von 2 cm. Die Zähne hatten sich in seine Oberfläche eingedrückt; der Tumor fühlte sich sehr hart und verschieblich an. Drüsenschwellung war nicht vorhanden. Der leicht zu entfernende Tumor zeigte auf seiner Schnittfläche knorpeliges Gefüge. Eine bindegewebige Kapsel umgab es, dessen bindegewebigen Fasern in das knorpelige Gewebe übergehen.

Die Masse des Tumors ist hyaliner Knorpel, der stellenweise faserig wird, stellenweise schleimig erweicht.

Die Vaskularisation, die myxomatöse Degeneration und der seltene Sitz an der Spitze der Zunge zeichnen den Tumor besonders aus.

Pautrier (11) weist darauf hin, dass gegenüber den zahlreichen Erfolgen der Radiotherapie an der äusseren Haut, die Erfolge bei der Behandlung des Zungenkrebses noch gering sind. Er hält daher die Publikation von behandelten Fällen für wichtig und wagt noch zwei Fälle zu veröffentlichen, in denen die Behandlung ganz versagt hat. Es wurde ziemlich energisch vorgegangen, Strahlen von Nr. 5 und 6 des Bendiktschen Radiometers genommen.

Nach den forcierten Sitzungen von $4^1/_2$—5 Stunden schien sich der Tumor erheblich zu verringern, um in den Ruhepausen wieder zur alten Grösse zu wachsen. Solche Wechsel wiederholten sich öfters; der Endeffekt war gleich Null. Schmerzen besserten sich nicht, die Abmagerung steigerte sich. Im zweiten Falle nahm das Wachstum des Tumors sogar sichtlich zu.

In der Diskussion bestätigt Brocq das negative Resultat; Darier weist auf die Differenz zwischen den tubulären und lobulären Karzinomen hin; erstere seien für die Behandlung günstiger.

Beurmann sah ein aus einem leukoplakischen Fleck entstandenes tubuläres Karzinom unter Röntgenstrahlen heilen. Sabouraud macht die Art der Behandlung für den Ausfall des Erfolges verantwortlich.

Lenglet sah einen Fall lobulären Karzinoms besonders verhängnisvoll unter Radiotherapie verlaufen, es rezidivierte auch rasch nach der Operation.

Kanitz (6) versuchte die Röntgenbehandlung in drei Fällen von Zungenkarzinom ohne jeglichen Erfolg. Die krebsige Infiltration der Zunge schritt unaufhaltsam weiter, den lokalen Zustand verschlimmerten vehemente Entzündungserscheinungen, auch die Lymphdrüseninfiltrationen nahmen stetig und schnell zu. Er kommt zum Schlusse, dass die Therapie des Zungenkrebses allein eine operative sein kann, Röntgenbestrahlungen hält er nur für inoperable Fälle als Palliativmittel indiziert. Gergö (Budapest).

Morestin (8) macht auf die Seltenheit des Lippenkrebses bei der Frau aufmerksam.

Weber sah es in 29,5 %, Clarke in 28 %, Paget in 36 %, Bruns in 33 % der Fälle.

Andere wieder kommen kaum auf 15%. Er selbst sah unter einer grossen Anzahl von Fällen beim Manne nur drei bei der Frau. Der erste Fall betraf eine 55jährige Dame mit einem seit 18 Monaten bestehenden Tumor. Die Zunge war bereits steif; ein kraterförmiges Geschwür nahm Zungenrand, Mundboden und Zahnfleisch ein. Die Kranke starb am dritten Tage nach der Operation an Bronchopneumonie.

Eine 46jährige Köchin mit deutlichen Spuren der Syphilis, zirkulären Narben an Stirn, Hals, Brust. Gaumen zeigte eine tiefe Ulzeration an der Zunge am linken Rande, starke Drüsenschwellung; lebhafte Ohrenschmerzen. Exstirpation der dorsalen und Entfernung der linken Zungenhälfte von der Wunde oberhalb des Zungenbeins. Schon nach drei Monaten Rezidiv, ausgesprochenes Plattenepithelkarzinom mit Hornkugeln. Den dritten Fall sah er bei einer 65jährigen Haushälterin mit senilem Zittern, keine Syphilis, keine Leukoplakie. 50-Centimesstückgrosses Geschwür, ovalär, mit wuchernden Rändern.

Entfernung der nicht fühlbaren, aber stark geschwollenen Submaxillardrüsen. Die Heilung hat seit zwei Jahren Bestand.

Eine Erklärung für die auffällige Seltenheit des Zungen- und Wangenkrebses bei der Frau steht noch aus. Der Verzicht aufs Rauchen kann es nicht allein bedingen. Ob dann das Karzinom, wenn es wirklich bei der Frau eintritt, anders verläuft, als beim Mann, dafür lässt sich aus den spärlichen Beobachtungen kein Anhaltspunkt gewinnen.

Sebileau und Pautrier (16) beobachteten einen 47jährigen Mann, der früher nie krank gewesen war. Nur eine Gonorrhöe mit Epididymitis hatte er als Soldat gehabt. Spuren von Syphilis waren nicht vorhanden. Von neun Kindern, die ihm seine Frau gebar, starben fünf. Unter den Erscheinungen besonderer Empfindlichkeit an einem bestimmten Punkt der Zungenspitze entstand in der Tiefe der Zunge ein kleiner, harter Knoten am linken Zungenrande; 10 Jahre lang blieb er erbsengross, trotzdem sich noch ein zweiter solcher auf dem Zungenrücken entwickelt hatte. Vor ungefähr vier Jahren wuchsen sie zusehends und verschmolzen dabei miteinander. Jetzt nahm die linke Hälfte der Zunge ein voluminöser Tumor ein, der ein wenig über die Mittellinie hinauswuchs, 3 cm lang, 2 cm breit, 1 cm hoch, von unregelmässiger, warziger, mit Vorsprüngen versehener, durch tiefe Furchen abgegrenzter Oberfläche. Seine Form ähnelt einem Pilz. Im übrigen ist die Zunge mit einer sehr dicken, papillären Lage überzogen, weisslich, leukoplakieähnlich; sie ist deutlich verdickt; nur an einzelnen Stellen ist noch etwas normale Schleimhaut übrig geblieben. An der Innenfläche der Wange, an den Lippenkommissuren finden sich vereinzelte leukoplakische Flecke. Jederseits ist im Kieferwinkel ein kleiner Drüsenknoten, beweglich, nicht sehr druckempfindlich, gelegen. Die mikroskopische Diagnose gibt auch nur das Bild eines Papilloms ohne Hornkugeln. Der Tumor kann sich jeden Augenblick in ein Karzinom wandeln. Er soll zunächst mit Röntgenstrahlen behandelt werden.

Reclus verteitigt seine frühere Demonstration, indem er betont, dass die mikroskopische Untersuchung seiner Fälle Karzinome ergeben hätten. Bei diesen sei stets Exulzeration vorhanden gewesen, welche dem Fall von Sebileau fehle.

Erkrankungen des Gaumens.

1. Broca, Technique de la palatoplastie. La Presse méd. 1905. Nr. 38.
2. Collet-Troullieur, Perforations congénitales des piliers postérieurs du voile du palais. Lyon méd. 1905. Nr. 34.
3. *Cousins, The treatment of post-nasal adenoids. Med. Press 15. II. 1905.
4. Custodis, Über die operative Behandlung der Nasenrachentumoren. Bruns Beitr. 47. Bd.
5. Dollinger, J., Gaumennaht. Chir. Sektion d. Budapester k. Ärzte-Ver., Sitzg. v. 16. II. 1905. Orvosi Hetilap 1905. Nr. 19. (Ungarisch.)
6. *Duffand, Symphyse staphylopharingée. Rev. de Chir. Nr. 17. p. 140.
7. *Helferich, Über Pharynxplastik. Langenbecks Arch. Bd. 77. H. 3.
8. Holz, Heilung zweier Fälle von Exophthalmus bilateralis und eines Falles von Chorea durch Entfernung der adenoiden Vegetationen. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 4.
9. *Levy, Les angines. Gaz. des hôp. 1905. Nr. 102.
10. *Marie et Pietkiewicz, Double perforation palatine syphilitique. Ann. de derm. et syph. 1905. Nr. 12.
11. Marsh, Frenum uvulae. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1905. I. Bd. H. 2. p. 213.
12. Morian, Stomatitis ulcerosa und Angina Vincenti. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 33.
13. *Moure, Adenoide Vegetationen. Allg. Wiener med. Ztg. 1905. Nr. 52.
14. Reiche, Die Plaut-Vincentsche Angina. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 33.
15. *Roth, Die entzündlichen Erkrankungen des lymphatischen Rachenringes. Wiener med. Presse 1905. Nr. 20 u. 21.
16. Seidl, Melanosarkom des harten Gaumens. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 80.
17. Thomson, Cessation of epilepsy consequent on removal of adenoids. The Practitioner 1905. Mai.
18. *Zwillinger, Hyperplastische Rachenmandeln und Tuberkulosis. Pester med.-chir. Presse 16. IV. 1905.
19. *— Les angines ulcéreuses et les perforations du voile. Journ. de méd. de chir. 1905. 10 Oct.

Sebileau hat durch den vorgestellten Fall darauf hinweisen wollen, dass es Papillome gibt, die bei nicht genügender Beurteilung wiederholt operiert werden, und dann als Karzinome gelten.

Sebileau (18) gibt die Darstellung des mikroskopischen Befundes des Papilloms der Zunge, das keine epitheliomatöse Stellen zeigt.

Poirier (13) stellt zwei nach seiner Methode operierte und jetzt nach drei und vier Jahren noch gesunde Patienten, die mit Zungenkrebs behaftet waren vor. Drei andere Fälle sind seit 22—27 Monaten gesund geblieben.

Von 21 Zungentumoren, die Poirier in den letzten beiden Jahren operiert hat, handelt es sich 20mal um Krebs, einmal um Papillom. Letzteres fand sich bei einem Syphilitiker, neben einer Hyperkeratose der Zunge. Hornkugeln fanden sich auch in ihm. Aber nirgends konnte ein Einwachsen in das unten liegende Bindegewebe festgestellt werden. Bei den 20 Karzinomen kam 1 neben einem Papillom, 5 neben Hyperkeratose vor. 9mal war das Karzinom azinös, 2mal tubulös, 9mal gemischt. Häufig ist das Karzinom infiziert und entzündet, 14mal waren Hornkugeln nachweisbar.

Die Lymphdrüseninfektion fehlte in 8 Fällen. Doppelseitige Lymphdrüsenaffektion kam 8mal vor, und zwar nur bei schweren Fällen. Bei den Operationen schickt Poirier eine Laryngotomia intercricothyroidea voraus, unter Einlegung eines Schwammes in den Kehlkopfeingang. Er hält die Operation für unabweisbar in den Fällen, in denen die Mundwunde mit der Halswunde kommuniziert. Von der Röntgenbehandlung hat Poirier bislang nichts Rechtes gesehen. Quenu macht darauf aufmerksam, dass er in einem

Falle eines umfangreichen Krebses der Zunge die Lymphknoten nur geschwollen, aber nicht infiziert gefunden hat. Das gute Operationsresultat glaubt er der Unterbindung der Karotiden und dem Delbetschen Chloroformapparat verdanken zu müssen. Gegen die Laryngotomie spricht er sich aus. Faure glaubt noch, dass die Tracheotomie die Prognose der Affektion verschlechtere, Sebileau will die Eröffnung der Luftwege nur in den schweren Fällen der Pharynxexstirpation gemacht wissen, bei allen vom Munde aus operablen Fällen aber weglassen. Die vorgelegte Kanüle zur Punktion der Atmungswege hält er für gefährlich, weil man im Dunkeln operiert. Er zieht freie Eröffnung vor und hat diese immer per primam heilen sehen, wenn keine Dauerkanüle liegen blieb. Delbet hat auch eine stark geschwollene Kieferdrüse bei einem Karzinom frei von Rezidiv bleiben sehen. Poirier verteidigt nochmals die Laryngotomie als Voroperation und die Gefässunterbindung, obgleich letztere nicht immer absolut blutstillend wirke.

Marsh (11) sah die Uvula bei einer 35jährigen Frau in spitzem Winkel nach vorn an dem weichen Gaumen angewachsen durch ein Band, ohne dass Störungen zu beobachten waren.

Collet und Troullieur (2) stellten einen 82jährigen Mann vor ohne besondere Krankheitserscheinungen; seine näselnde Sprache ist zurückzuführen auf einen angeborenen Fensterring des hinteren Gaumenpfeilers. Er weist 2 Fenster an der linken, eins an der rechten Seite auf. Die Perforationen sind oval, regelmässig, mit glatten Rändern versehen, mit der Längsachse von oben nach aussen gerichtet. Die Schleimhaut ist vollkommen normal, die vordern Gaumenbögen frei, an der Hinterwand des Pharynx einige Granula. Die näselnde Sprache führt der Patient auf eine Verletzung der rechten Jochbeingegend zurück. Nach allen Zeichen muss man die Perforationen als kongenital ansprechen; charakteristisch dafür ist die Unversehrtheit der Schleimhaut, die längliche und der Faserung des Pfeilers folgende Richtung, die Unversehrtheit der Gaumenbewegungen. Man hat sie bislang besonders am vordern Gaumenpfeiler beschrieben.

Chauveau (Arch. internation. de laryngologie et de rhinologie, avril 1905) sah sie auch schon am hintern Pfeiler, aber nur linksseitig, nicht beiderseitig, wie im vorgestellten Falle. Entwickelungshemmung, embryonale Resorption, Ernährungsstörung wird als Ursache angegeben. Aber klar ist die Ursache der Störung nicht.

Broca (1) gibt aus seiner grossen Erfahrung die Ratschläge, deren Befolgung ein schnelles und sicheres Gelingen der Palatoplastik gewährleistet. Zum Tupfen verwendet er verschieden geschnittene Schwämme; mit diesen tamponiert er auch den Nasopharynx und komprimiert die Entspannungsschnitte. Er lässt die Rosesche Lage einnehmen.

Einen besonderen Sperrer benützt er nicht, sondern lässt nach Öffnung des Mundes mit dem gewöhnlichen Dilatator die Zunge nach Bedarf mit einer Zungenzange vorziehen. Die Pausen im Operieren werden zur Fortsetzung der Narkose verwandt. Die geringste Empfindlichkeit des Gaumensegels mahnt die Narkose zu erhalten, weil sonst leicht Erbrechen eintritt, was sehr aufhält. Die Operation zerfällt in die Anfrischung, die Ablösung der Lappen und die Naht.

Die Anfrischung beginnt von der Narbe am Gaumenpfeiler mit einem spitzen Messer unter Fassen des Randes mit der Pinzette. Dann folgt die Anfrischung nach vorn unter fortwährendem Anziehen des abgelösten Randes.

Bei nach vorn geschlossener Spalte lässt sich der Rand in continuo abtragen. Die Blutung aus der Anfrischung stillt man durch einen in den Spalt gelegten Schwamm. Die Entspannungsschnitte folgen; sie dürfen nicht über einen Zentimeter an den vordern Winkel herankommen. Nach hinten kann der Schnitt eher zwischen Wange und Gaumen vordringen, um den Gaumen recht beweglich zu machen. Hat man den Schnitt vollendet, ohne mit dem Messer den Knochen zu verlassen, kommt die Abhebelung mit Trélatscher Rugine. Auch da muss man die Verletzung der Lappen streng vermeiden. Die Ablösung vom Proc. pterygoideus muss sorgfältig gemacht werden. Die Ablösung nimmt man am besten unter Gegendruck mit dem Finger gegen den Lappen vor. Die Lappen müssen so beweglich sein, dass sie ohne Spannung sich über der Spaltenmitte nähern lassen. Zur Anlegung der Naht benutzt Broca die Trélatsche U-Nadel, die gebogene Nadel nach Blandin und die krummgebogene nach Reverdin. Die Nähte werden von vorn nach hinten gelegt. Die gelegten Silberdrahtnähte werden mit Pinzetten gefasst. Diese ziehen den Gaumen weiter an. Die Nähte müssen genau liegen, gleichmässig beide Ränder fassen und gleich tief fassen.

Man kann sich durch eine Haltnaht am Zäpfchen die richtige Lage der Wundränder sichern.

Dollinger (5) näht den Gaumenspalt nach Anfrischung der Spaltränder, Anlegung der entspannenden Seitenschnitte und Ablösung der beiden Weichteillappen vom harten Gaumen in folgender Weise mittelst Knopfnaht. Zu jeder Naht gebraucht Dollinger zwei, etwa 25 cm lange Fäden; mit Hilfe krummer Nadeln — Dollinger benützt dazu aus weichem Stahl konstruierte, biegsame Nadeln — werden in entsprechender Entfernung von den Rändern des Gaumenspaltes je zwei Fäden vom Munde gegen die Nasenhöhle durchgezogen, die Nadeln mit den Fäden durch den Spalt herausgeleitet, 10 cm weit von ihren Enden zu einer Knopfnaht geknotet und die Fadenenden mittelst einer durch das Nasenloch eingeführten Kornzange durch dasselbe herausbefördert. Knüpft man jetzt das Mundende der Fäden, so legen sich die Spaltränder aneinander. Zur Entfernung der Naht schneidet man in der Mundhöhle, seitlich vom Knopfe, die zwei Fäden durch, entfernt den Knopf und zieht die Fäden durch die Nase heraus. Zur Naht kann irgend ein Faden oder Draht verwendet werden. — Dollinger bedient sich der Seide.

Reiche (14) sah in 3 Jahren auf den ihm unterstellten Abteilungen für Anginen 25 Fälle von Plaut-Vincentscher Angina und zwar unter 494 Fällen von Halsentzündungen mit 88 echten Diphtherie- und 38 diphtherieverdächtigen Erkrankungen. 18 Patienten waren Männer, 7 Frauen. Die jugendlichen Erwachsenen überragen, zwischen 15 und 35 Jahren standen 24 Kranke, 1 Patient war 60 Jahre. Ein Rezidiv wurde beobachtet. Die meisten Erkrankungen fielen in die warmen Monate. Beziehung mit schlechten Zähnen oder übler Mundpflege konnte nicht nachgewiesen werden. Der Beginn war meist allmählich. Zweimal nur war Schüttelfrost vorhanden gewesen, 3 mal Herpes labialis. Die charakteristischen Bacilli fusiformes wurden 12 mal allein, 16 mal mit Spirillen zusammen nachgewiesen.

Fast alle Fälle boten das Bild der exsudativ ulzerösen Halsentzündung. Die diphtheroide Form mit Spindelstäbchen dauerte 8,3 Tage, die mit Spirillen komplizierte mehr als das doppelte namentlich durch die stärkere Mitbeteiligung des Gesamtorganismus. Hier kamen 14 mal Milzschwellung, 2 mal

recht grosse Milztumoren und eine erhebliche Leukozytose vor. Das Fieber war mässig, die Lymphdrüsenschwellungen gering.

Nur in 8 Fällen war die Krankheit unilateral.

Die Krankheit greift leicht von den Tonsillen auf die Gaumenbögen über; Mucosa buccalis und Kehlkopf waren je 1 mal, Zahnfleisch und Zunge je 2 mal befallen. 3 mal bestanden nephritische Reizungen, 1 mal Herzirregularität. Einmal folgte bei stark protrahiertem Verlauf eine Pleuritis, einmal eine Akkommodationslähmung, eine Paralyse des weichen Gaumens und Ataxie der weiteren Extremitäten. 5 mal vorgenommene Blutuntersuchungen ergaben kein Resultat. Alle Kulturversuche der Spaltpilze schlugen fehl; eine Anreicherung in Bouillon gelang. Die mikroskopische Untersuchung eines operierten Stückes ergab Beschränkung der Affektion auf das Epithel, Fortleben der tieferen Schichten. In den aufgelagerten Rundzellen lagen die fusiformen Stäbchen massenhaft.

Die Prognose ist gut. Die Diagnose stützt sich auf das mikroskopische Bild und das Ausbleiben der Diphtherie bei Aussaat. Die schwere Rachenveränderung kontrastiert mit den gewöhnlichen unerheblichen Schluckbeschwerden; die Lymphdrüsenschwellung ist gering. Der Fötor mässig, die Affektion bleibt an den Tonsillen.

Desinfizierende Gurgelwässer neben Priessnitzschen Umschlägen bildete die Therapie. Verschorfungen mit dem Lapisstift schienen öfters gut zu sein.

Reiche hält die Bezeichnung Plaut-Vincentsche Angina gegenüber der von Uffenheimer beliebten der Angina ulcerosa membranacea aufrecht.

Morian (12) sah bei 4 Kindern mit Stomatitis ulcerosa in den Belägen die Vincentschen Bacilli fusiformes, trotzdem die Tonsillen frei waren und hauptsächlich das Vestibulum oris befallen war. 3 mal hatte das Geschwür seinen Grund in scharfen Zahnkanten. Die übrige Mundschleimhaut war gerötet und geschwellt. Die Lymphdrüsen waren infiltriert. Fieber bestand nicht, das Allgemeinbefinden war nur wenig gestört.

Die Krankheit trat gruppenweise auf. Sie dauerte 45 Tage—2 $^{1}/_{2}$ Monate. Vom Grunde der Geschwüre schossen Granulationen auf, die anfangs noch fusiforme Bazillen und Spirochäten enthielten.

Die kariösen Zähne wurden entfernt, Spülungen mit Sublimat 1 : 5000 und Hg-lösungen gemacht.

Holz (8) sah in 2 Fällen doppelseitigen Exophthalmus, den er für ein charakteristisches Zeichen des Morbus Basedowii nach dem Vorgange Bambergers und Möbius hält. Bei einem 7 jährigen Knaben waren dabei adenoide Vegetationen vorhanden; zehn Tage später war der Exophthalmus verschwunden. Nach 2 Jahren trat mit einem Rezidiv der Vegetationen der Exophthalmus wieder auf. In einem andern Falle mit gleichzeitiger Tonsillenschwellung hatte die Tonsillotomie keinen Einfluss, sondern nur die Entfernung der Wucherungen. Verf. glaubt, dass bei beiden Kindern ein beginnender Morbus Basedowii vorgelegen habe. Er hält diese für eine Vergiftung des Zentralnervensystems durch abnorme innere Sekretion. Ebenso wie Morbus Basedowii kann auch Epilepsie und Chorea durch Beseitigung vorhandener Vegetationen geheilt werden.

Thomson (17) sah bei einem 6 jährigen Mädchen, bei der sich mit dem 4. Jahre epileptische Anfälle eingestellt hatten, die sich sehr oft manchmal

innerhalb 20 Minuten 2 mal wiederholten, adenoide Wucherungen vorliegen. Sie hatte dauernd Mundatmung, Verbreiterung der Nasenwurzel und des inneren, oberen Augenlides, ein wenig hochgewölbten Gaumen. Die Hörfähigkeit war herabgesetzt, Vergrösserung der Gaumenmandel bestand nicht. Die Wucherungen liessen sich bei der Digitaluntersuchung nachweisen. Die Beseitigung der Wucherung wurde vorgeschlagen und förderte eine grosse Menge zutage. Die Mundatmung hörte auf, das Gehör besserte sich. Der Schlaf wurde ruhiger, aber die epileptischen Anfälle bestanden noch weiter. Sie hörten erst einige Monate nach der Operation auf und als das Kind sich nach 2 Jahren wieder vorstellte, hatte es einen intelligenten Gesichtsausdruck gewonnen und mehr als 16 Pfund zugenommen. Das Ausbleiben der epileptischen Anfälle hat standgehalten. Da für gewöhnlich die Epilepsie, welche bei Kindern unter 10 Jahren eintritt, eine ungünstige Prognose hat, ist die hier beobachtete Heilung wohl desto auffälliger und bemerkenswerter.

Seidel (16) sah bei einer 55jährigen hereditär nicht belasteten Frau eine seit $^1/_2$ Jahr bestehende Anschwellung des Alveolarfortsatzes rechts neben der Mittellinie; die bald auf die hintere Partie des Gaumens übergriff. Vom vordern Alveolarfortsatz beider Oberkiefer zog sich dicht hinter die Eckzähne keilförmig sich nach dem Gaumen zu vorschiebend eine dunkelblau bis schwärzlich pigmentierte Geschwulst, teilweise exulzeriert; dahinter in Form eines erbsengrossen Tumors ein Tochterknoten im hinteren Gaumen; in der Nachbarschaft bohnengrosse schwärzliche Pigmentflecke. Weiche Gaumen frei, Kieferhöhle frei, im Nasenrachenraum adenoide Wucherungen. An der Teilstelle der l. Carotis communis eine kirschgrosse, noch verschiebliche Drüse. Andere Metastasen fehlten.

Mit Unterbindung der l. Carotis externa Entfernung der Drüse. Naht dieser Wunde. In Halbnarkose Inzisionen der Oberlippe, am Nasenflügel entlang nach dem innern Augenwinkel, dort horizontal umbiegend, Einmeisselung der Vorderwand des Oberkiefers, Durchtrennung der knorpeligen und knöchernen Nase, starke Blutung bei Lösung des Oberkiefers vom Proc. pterygoideus. Nach Herunterklappen des Oberkiefers schnelle Durchtrennung des weichen Gaumens, Entfernung beider Oberkiefer, Jodoformtamponade. Subkutane Kochsalzinfusion, Ernährung mit Schnabeltasse, sitzende Haltung. Nach 14 Tagen Verfall, am 17. Tage Tod durch Embolie aus einem Thrombus der Vena iliaca.

Bei Obduktion in Leber, Bronchialdrüsen, Lunge Metastasen des Tumors aber nicht pigmentiert.

Der Gaumentumor erwies sich als ein melanotisches Sarkom aus Spindelzellen bestehend.

Sein Auftreten an einer nicht pigmentierten Schleimhaut ist bemerkenswert, ebenso die Pigmentlosigkeit der Metastasen; Verf. stellt 12 Fälle melanotischer Tumoren am Gaumen zusammen.

Die Unterbindung der Carotis links hatte sich gut bewährt. Nur muss die Unterbindung zwischen Thyr. und Ling. angelegt werden. Die Aspiration wird durch Steilsitz besser hintangehalten, als durch Tamponkanüle.

Custodis (4) bespricht in einer grösseren Arbeit die Behandlung der Nasenrachentumoren. Nach kurzer statistischer Einleitung über Vorkommen wendet er sich zur Elektrolyse, wie sie zuerst von Nélaton und v. Bruns empfohlen wurde. Leider muss sie oft wiederholt werden, um zum Erfolge zu führen. Manchmal wird sie zweckmässig auch als Voroperation vor der

operativen Behandlung ausgeführt. Die direkten Operationsmethoden teilt er in nasale, bukkale und faziale. Die nasalen Methoden, die Inzision der Nase, die Aufklappung der knorpeligen Nase (Doré), die Aufklappung der ganzen Nase (Wutzer), die damit kombinierte Resektion des Proc. nasalis (Billroth-Langenbeck), die temporäre Resektion des Os nasale und des Proc. nasalis, die temporäre Resektion der ganzen Nase nach Lawrence, die seitliche Umklappung der Nase nach Linhart, die Aufklappung der ganzen äusseren Nase nach v. Bruns, die Evulsion mit dem Löffel nach König, eventuell mit Resektion der Nasenbeine nach v. Baracz, die temporäre doppelseitige Nasenresektion nach Ollier, mit Umschlagen der Nase von oben nach unten werden ausführlich besprochen und in ihrer gemeinsamen Unzulänglichkeit für eine radikale Entfernung grosser Tumoren besprochen.

Von den bukkalen Methoden wird die Mannesche Spaltung des weichen Gaumens von Gussenbauer sehr lebhaft kritisiert, der T-Schnitt Nélatons, die Maisonneuvesche Boutonnière palatine, das Gussenbauersche Verfahren mit Entfernung der Proc. palatini, die von Huguier und Roux zuerst ausgeführte, von Kocher, Habs und Partsch, Gaumenresektion erwähnt und namentlich letztere in ihrem Wert wesentlich nach der Payrschen Methode abgewogen. Ebenso werden die fazialen Methoden, die präliminäre Resektion des ganzen Oberkiefers nach Gensoul, nach Maisonneuve, Fergusson und Stokes, die osteoplastische Resektion nach v. Langenbeck mit ihren mannigfachen Modifikationen besprochen. 133 Fälle geben das der Arbeit zugrunde liegende Material. Zur Vermeidung der Aspiration von Blut dient die Halbnarkose und die präliminare Tracheotomie. Letztere wird in der Freiburger Klinik grundsätzlich angewendet.

Erkrankungen der Mandeln.

1. Beurmann et Gougerot, Tuberculo-cancer de l'amygdale du voile du palais, de la langue et des ganglions cervicaux. Soc. de derm. et de syph. 1905. Juill. Nr. 7. p. 624.
2. Carlé, The technique of the operation for adenoids and enlarged tonsils. Lancet 13. V. 1905.
3. *Donovan, Adenoids: the cause of childrens disease most frequently overlooked. Med. News 1905. Oct. 28. p. 835.
4. *Fein, Abtragung der Rachenmandel. Wiener med. Wochenschr. 1905. Nr. 45, 46.
5. Felix, Zerstückelung der hypertrophischen Gaumentonsille. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1905. Nr. 10.
6. *Gardner, Chronic enlargement of the tonsils. Lancet 1905. Sept. 30. p. 963.
7. *Glas, Tonsillartumoren. Virchows Arch. 182. Bd.
8. *Groves, On the advantages of enucleation of the tonsils over their removal by the guillotine. The Bristol Journ. 1905. Nr. 87.
9. Hartmann, Der Mandelquetscher. Med. Klin. 1904. Nr. 2.
10. Stern, A., The effect of the presence of adenoids and other abnormalities in the nasopharynx. Brit. med. Journ. 1905. Aug. 26.
11. *Herron, Hypertrophied tonsils. Med. News 1905. Sept. 2.
12. Hill, Hypertrophied tonsils. Med. News 1905. Sept. 2.
13. *Imhofer, Zur Behandlung der Tonsillitis chronica. Prager med. Wochenschr. 1905. Nr. 22.
14. *Jugals, Schmerzlose und sichere Tonsillektomie. Journ. of Amer. Assoc. Nr. 5.
15. *Lebram, Über Arrosion der Karotis bei peritonsillären Abszessen. Zeitschr. f. Ohrenheilkunde 1905. Nov.
16. *Montgomery, An instance of staphylococcic infection of the tonsil. The journ. of cut. dis. 1905. Mai.

17. Plaut, Sur l'angine ulcéreuse. Gaz. des Hôp. 1905. Nr. 18.
18. — L'angine ulcéro-membraneuse. Gaz. des Hôp. 1905. Nr. 27.
19. *Plaut-Vincent-Plaut, Ulzeröse Angina. Gaz. des Hôp. 1905. Nr. 18 u. 27.
20. *Le Play, Les conséquences d'une amygdalotomie. Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 52.
21. Prym, Behandlung der entzündlichen Erkrankungen der Tonsillen. Münchener med. Wochenschr. 1905. Nr. 48.
22. Routier, Tumeur de l'amygdale consécutive à une lésion appendiculaire. Soc. de chir. 1905. Nr. 33.
23. Seyffert, Neues Ringmesser-Tonsillotom. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1905. Nr. 12.
24. *Springer, Instrument zur Massage der Tonsillen. Prager med. Wochenschr. 1905. Nr. 22.
25. Thomson, The opening of peritonsillar abscesses. Brit. med. Journ. 1905. 25. III.
26. Vincent, De la fréquence de l'angine. La Presse méd. 1905. Nr. 25.
26a. — L'angine à bacilles fusiformes. Gaz. des Hôp. 1905. Nr. 18.
27. — Bacille fusiforme de Vincent et Spirillum sputigenum. Gaz. des Hôp. 1905. Nr. 28.
28. *Wood, The function of the tonsil. Univ. Penn. med. Bull. 1903. Okt.
29. *Wright, The equilibrium between infection and immunity as illustrated in the tonsillar cryptes. Med. News 4. III. 1905.
30. *Wróblewski, Die bei der Abtragung der Gaumenmandeln vorkommenden Komplikationen. Gazota Lekarska 1903. Nr. 7—8. Ref. in Wiener klin. Rundschau 1905. Nr. 1. p. 13.

Routier (22) zeigt einen Patienten, bei dem nach einer Entfernung der Appendix ein grosser Tumor der Mandel entstand mit gleichzeitiger Drüsenschwellung. Sebileau hat ähnliche Fälle von einem ganz typischen Ablauf gesehen, die nach der Exstirpation vom Munde her schnell zum Rezidiv und später zum Tode führten. Delbet hält den Tumor bei dem vorgestellten Patienten für einen bindegewebigen, nicht für einen karzinomatösen, kann nach seiner Erfahrung sich der Ansicht Sebileaus von der so üblen Prognose dieser Tumoren nicht ganz anschliessen.

Sebileau besteht auf seiner Meinung und sieht in dem raschen Befallensein der Drüsen, gegenüber den anderen Sarkomen ein Hauptmoment der Malignität der Tumoren.

Delbet spricht sich in diesem Falle für eine Operation aus und glaubt, dass Routier dem Kranken damit einen grossen Dienst leisten würde.

Prym (21) hat zur Stauungsbehandlung der Tonsillen ein mit einem Rohre armiertes Saugglas benutzt, das einen gleichmässigen, sanft umgebogenen, glatten Rand hat. Das richtig sitzende Saugglas macht keine Schmerzen. Nur starker Speichelfluss tritt ein; die Kranken werden am besten in Bauchlage behandelt.

Prym hat in keinem der Fälle Nachteile gesehen, meist dagegen baldige subjektive Erleichterung und damit Verbesserung der Schluckbeschwerden. Nur ausnahmsweise werden Pröpfe zutage gefördert. Mit der Behandlung der Mandelhypertrophie mittelst des Saugglases werden keinerlei erhebliche Fortschritte erzielt.

In einem Falle von chronischer Angina konnte ein aus Detritus und Bakterien bestehender Pfropf entfernt werden. Verf. empfiehlt die Methode weiter zu versuchen.

Carlé (2) bevorzugt bei der Entfernung der Adenoiden die horizontale Mittellage zwischen Beugung und Extension. Sie gestattet die kräftigste Bearbeitung der hinteren Rachenwand. Ein schmales Instrument ist besser als ein breites, da letzteres besser fasst. Es muss eine gründliche Vernarbung folgen, wenn das hypertrophische Organ sich wirklich verkleinern soll. Unangenehme Nachwehen, wie Mittelohrentzündung, sind dabei selten.

Donovan (3) schliesst seinen im wesentlichen resumierenden, nichts Bemerkenswertes bietenden Aufsatz mit den Behauptungen, dass adenoide Wucherungen in jedem Lebensalter vorkommen können, dass jedes Kind, das wiederholte Erkältungen, Schnupfen, Ohr- oder Bronchialsymptome aufweist, sorgfältig auf den Hals untersucht werden soll, dass bei Kindern, wo Wucherungen Störungen verursachen, wenn es der Allgemeinzustand erlaubt, der Operation unterworfen werden sollen, dass die Operation allgemeine Narkose nicht erfordert, dass man ferner auf das Verschwinden und die spontane Besserung nicht warten soll.

Hern (10) hat bei seinen Hospitalpatienten bei den verschiedenartigsten Augenerkrankungen den Zusammenhang mit adenoiden Wucherungen festzustellen gesucht, so hat er die Bindehautentzündung mit Phlyktänen, das weiche Hornhautgeschwür mit ekzematöser Hornhautentzündung, die Überempfindlichkeit der Hornhaut in Zusammenhang mit den Wucherungen gefunden, so dass er die Forderung aufstellt, dass bei diesen Erkrankungen im Kindesalter immer eine spezialistische Untersuchung der Nase vorgenommen werden sollte. Er glaubt, dass die Augenerkrankungen Folgezustände der Nasenerkrankungen seien, einmal durch ausgesprochene Verschlimmerungen des Allgemeinbefindens, das andere Mal durch wirkliche Fortleitung des Entzündungsprozesses vom Nasengange aus durch das Auge, ähnlich wie dieser sich auch fortleiten kann auf das innere Ohr, in einzelnen Fällen von Heufieber will er auch schon frühzeitig bei der ersten Schwellung der Nase Veränderung in den Augenwinkeln und Tränenpunkten wahrgenommen haben.

Thomson (25) bespricht die Frage der Eröffnung der peritonsillären Abszesse. Es wird dabei nicht immer berücksichtigt, dass bei denselben der Eiter hauptsächlich in dem lockermaschigen Gewebe zwischen Mandel und Schlundaponeurose und damit oberhalb und nach vorn von den Mandeln sitzt. Für den besten Punkt, den Eiterherd zu eröffnen, hält Thomson den Schnittpunkt einer Linie von der Basis der Uvula bis zum Weisheitszahn derselben Seite mit einer vertikalen, die von der Wand aufwärts gezogen wird. Künstliches Licht hilft dabei gut. Allgemeinnarkose überflüssig, Bepinselung mit 5%iger Kokainlösung wünschenswert. Eine gebogene Punktionsnadel in den Abszess einzuführen hält Verf. nicht für notwendig.

Vincent (27) glaubt nach der Bemerkung von Plaut annehmen zu müssen, dass dieser nie bei seinen Fällen von Angina den Bacillus fusiformis, sondern das Spirillum sputigenum gesehen, dass er also eine Vincentsche Angina vor sich gehabt habe. Diese Fälle hätten noch andere Symptome gehabt.

Auch die Annahme Plauts, dass die verschiedenen Pilzformen Abkömmlinge ein und derselben Mikroben-Streptothrix seien, bestärke ihn in der Annahme, dass Plaut nie den Bacillus fusiformis gesehen.

Er verzichtet auf weitere Einwendungen Plaut gegenüber.

Vincent (26) gibt, um die Häufigkeit der auf dem fusiformen Bazillus beruhenden Form zu charakterisieren, eine statistische Übersicht über 221 genau untersuchte Anginafälle seines Hospitals.

Es erwiesen sich 13 diphtheritisch, 5 auf Infektion mit fusiformen Bazillen, 95 auf Streptokokkeninfusion, 57 auf Staphylokokkeninfektion, 9 auf Pneumokokken, 2 auf Kolibazillen, 1 auf Friedländerschen Bazillus, 39 auf polymikrober Infektion beruhend. Die Häufigkeit der fusiformbazillären Angina beträgt demach 2,26%.

Die Statistik umfasst nur 20—25jährige. Marfan fand bei Kindern 1%.

Plaut (17) zitiert noch einmal die genaue Beschreibung des Millerschen Bazillus. Wenn Vincent meint, dass er dem seinen nicht gleich sei, so führt er Bareggi, Stoos, Bernheim, Abel und Hein, Stoecklin, Salomon, Hess und Gross an, die an die Identität glauben. Vincent hat selbst seinen Bazillus bei Gesunden im Zahnstein und Pharynxeingangs, neben Spirochäten gefunden. Eine besondere Sorte könnte Müller bei seinen Studien nicht entgangen sein.

Plaut (18) bestreitet Vincent die Priorität an der Entdeckung der Angina mit fusiformen Bazillen. Seine Arbeiten seien älter als die Beobachtungen Vincents. Aus der Tatsache, dass seine Fälle rascher und günstiger verlaufen, könne kein Schluss gezogen werden, dass das nicht Anginen mit fusiformen Bazillen gewesen. Ellermann habe nachgewiesen, dass die kurze Form des Bacillus fusiformis eine Spirillenform sei. Er hält sich verpflichtet, auf seine Priorität Anspruch zu machen, da sein Name konstant in den Angaben der französischen Autoren verschwiegen sei.

Vincent erwidert, dass Plaut in seiner ersten Arbeit nur von einem Millerschen Bazillus gesprochen habe, der aber weder von ihm, noch von Miller selbst bestimmt charakterisiert sei. Nach alle den Beschreibungen sei es ein krummes, vibrionenähnliches Stäbchen, das mit dem von ihm beschriebenen keine Ähnlichkeit habe. Macé habe das in seinem Traité de bactériologie abgebildet. Die Plautsche und seine Angina seien ganz verschiedene Formen.

Felix (5) teilt 32 Fälle von Zerstückelung der Gaumenmandel nach dem Vorgange Ruaults mit, welches anscheinend bisher ausserhalb Frankreichs keine so umfangreiche Verbreitung erfahren hat. Er benützte die von Ruault angegebene Zange und operierte in zwei Sitzungen, die 1—3 Tage auseinander lagen. Die Zerstückelung der Mandel ist nicht schmerzhaft. Sie war ohne Lokalanästhesie ausführbar und machte nur Schmerzen, wenn die Mandel zu tief gefasst wurde. Es tritt keine heftige Reaktion nach der Operation auf, so dass dieselbe ohne Berufsstörung auszuführen ist. Jedenfalls ist die Reaktion bei der Abtragung mit der Glühschlinge weit bedeutender. Die Blutungen sind nicht besonders häufig. Das beste Mittel zu ihrer Stillung ist die digitale Kompression. Doch die Zerstückelung der Mandel wurde nie bei Kindern unter zehn Jahren vorgenommen. Bei jungen Kindern zieht er den Mandelschnitt vor.

Fein (9) stellt für die Beseitigung der Rachenmandel dieselben Bedingungen hin, wie für die anderen Operationen, das Ausführen cito, tuto et jucunde, wodurch meistens die Narkose überflüssig gemacht wird.

Die schwere Zugänglichkeit des Operationsfeldes, seine Wölbung erschwert die Operation erheblich.

Dadurch ist für das Instrumentarium die Vorbedingung gegeben, dass es eine den anatomischen Verhältnissen angepasste Form haben muss. So muss der schneidende Messerrand der Ringmesser alle Teile der Anheftungsfläche vom Septum an bis an die hintere Rachenwand erreichen. Fein stellte die anatomischen Masse des hier in Betracht kommenden Raumes, die Länge des harten Gaumens, des weichen Gaumens, des hinteren Vomerrandes, des Winkels zwischen der Ebene des Gaumens und dem hinteren Vomerrande fest und konstruierte danach ein in seinem Stiel bajonettförmig abgeknicktes

Messer, durch dessen Bewegung die vorderen Partien der Wucherungen leicht erreicht werden können. Es gestattet ausserdem ein sehr kräftiges, festes Erfassen und womöglich dadurch eine desto sichere Operation. Ausserdem kann der Operateur in sitzender Stellung operieren und dabei die Führung des Messers sicher kontrollieren. Wie das Messer gefasst werden soll, wird ausführlicher beschrieben. Für die schneidende Partie empfiehlt Fein die Form nach Kirstein. Das Instrument wird bei Reiner gefertigt.

Hill (12) spricht gegen die schematische Exzision der Mandeln bei Kindern. Er unterscheidet drei Arten von Erkrankungen:

1. Die dauernd geschwollenen, roten und leicht reizbaren Mandeln, spezifisch skrofulöser Natur.

2. Die in ihrem Innern erkrankten Mandeln, gelegentlich akut abszediert und

3. die Mandeln mit Geschwüren an ihrer Oberfläche.

Die erst erkrankten müssen stets entfernt werden.

Die zweite bedarf der Ausschabung des Krankheitsherdes mit nachfolgender Ätzung, die solange fortgesetzt wird, bis die Mandeln innerlich ausgeheilt sind. Man soll alle Mandeln, welche behandelt werden können, behandeln und nur die, welche nicht mehr behandelt werden können, exzidieren. Dem gegenüber tritt Herron für eine energische Beseitigung der vergrösserten Mandeln ein und weist besonders auf die geistigen und physischen Störungen, die sie verursachen, hin. Dieser Meinung stimmt auch Savage zu.

Beurmann und Gougerot (1) berichten über einen eigenartigen Fall von Karzinom auf tuberkulöser Basis bei einem 55 jährigen Mann, der schon mit 27 Jahren Husten und mässigen Auswurf hatte. 1904 während eines mit Glykosurie verbundenen Karbunkels entstanden bei wiederholten Anginen, Vereiterungen der Halsdrüsen, 1905 Knoten in der Zunge und Anschwellung des weichen Gaumens und ein Monat später Geschwüre an der Mandel. Es entstanden Fisteln, von denen zwei mit eingezogenen, am hinteren Rande des rechten Kopfnickers gelegenen Narben heilten. Zwei andere eiterten weiter. Aus ihnen liess sich eine käsige Masse mit reichlichen Tuberkelbazillen ausdrücken. Ob die Zunge früher oder nach den Mandeln erkrankte, ist nicht genau zu eruieren. In der Zunge linkerseits finden sich drei harte, schmerzlose Knoten; der mittlere liegt dem ersten Mahlzahn gegenüber und ist stark geschwürig; im Grunde sind 3—4 Knötchen sichtbar. Die scheinbar fluktuierende Schwellung des weichen Gaumens lässt auf sechs Punktionen keine sichere Flüssigkeit austreten. An zwei Punktionsstellen treten weisse Knötchen auf. Ein tiefes Geschwür höhlt die linke Mandel aus und reicht bis zu den Knoten des Zungenrandes; es hat die beiden Gaumenpfeiler bereits arrodiert. Die Unterkiefer- und Karotidendrüsen sind geschwollen, hart, unempfindlich. Das Schlucken ist erschwert, die Sprache näselnd; er klagt über neuralgische Schmerzen hinter dem Ohr und im Auge. Im Mandelgeschwür fanden sich im Ausstrichpräparat Tuberkelbazillen. Im mikroskopischen Präparat der exzidierten Randstücke mischte sich ein Plattenepithelialzellenkarzinom mit den Zeichen chronischer Entzündung. An dem weichen Gaumen waren nur karzinomatöse Veränderungen, keine tuberkulösen; die Drüsenschwellungen über dem Schlüsselbein trugen nur tuberkulösen Charakter. Im Hospital nahmen die Affektionen zu, verschlimmerten erheblich das Allgemeinbefinden. Die Tuberkulose scheint die Disposition für die karzinomatösen Veränderungen geschaffen zu haben.



Seyffert (23) hat das Mathieusche Tonsillotom dadurch verbessert, dass er die Deckringe, welche die Reinigung erschweren und die Applikation bei tief im Rachen sitzenden Mandeln schwer möglich machen, bis auf einen halbmondförmigen Abschnitt entfernt hat. Statt der Gabel hat er eine Zange angebracht, welche sich mit der Messerbewegung auf- und zuziehen lässt. Diese zieht aber die Mandel nicht heraus. Er glaubt das Vorziehen der Mandel anschuldigen zu müssen als Grund für schwerere Blutungen und hält es andererseits für überflüssig, weil es genüge nur die prominente Partie der Mandel abzutragen. Das Instrument braucht nur in einer Grösse angefertigt zu sein.

Erkrankungen der Kieferhöhlen.

1. Canfield, The treatment of chronic empyema of the antrum. Med. News 25. III. 1905.
2. *Cauzard, Sinusite maxillaire chronique ou tumeur maligne du sinus maxillaire. Journ. de méd. de Paris 1905. Nr. 32.
3. Cordes, Beitrag zur Behandlung der chronischen Kieferhöhleneiterungen. Monatschr. f. Ohrenheilk. 1905. Nr. 1.
4. Friedrich, Zur Behandlung des chronischen Empyems der Highmorshöhle. Deutsche med. Wochenschr. 1904. Nr. 37.
5. Hecht, Zur Symptomatologie des Empyema antri Highmori. Münch. med. Wochenschrift 1905. Nr. 37.
6. *Hegetschweiler, Über Cholesteatom der Kieferhöhle. Korrespondenzbl. f. Schw. Ärzte 1905. Nr. 8. p. 262.
7. Kelly, Transillumination of the antrum of Highmore. Brit. med. Journ. 25. III. 1905.
8. Kretschmann, Beitrag zur Operation des Kieferhöhlenempyems. Münchener med. Wochenschr. 1905. Nr. 1.
9. Martin, Über die Bedeutung des Verschlusses der Ostien bei entzündlichen Erkrankungen der Kieferhöhle. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1905. Nr. 2.
10. Menzel, Symptomatologie der Kieferhöhlenempyeme. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde 1905. Nr. 6.
11. Mieck, Über Osteome der Kieferhöhle. Dissert. inaug. Strassburg 1905.
12. Ónodi, A., Die Eröffnung der Highmorschen Höhle durch den Alveolarfortsatz. Orvosi Hetilap 1904. Nr. 23.
13. Strubell, Kieferhöhleneiterungen. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 38.
14. Witzel, Jodoformemulsion zur Ausspritzung der Highmorshöhlen. Arch. f. Laryng. u. Rhin. Bd. 16. H. 3.
15. Woskressensky, Operationsmethode zur Eröffnung der Highmorshöhle. Russ. Arch. f. Chir. 1905. Nr. 5. Ref. in Wiener med. Presse 1905. Nr. 3. p. 142.

Hecht (5) teilt zwei Fälle mit, in denen für schwere allgemeine Symptome eine Kieferhöhleneiterung anzuschuldigen war. Im ersten Falle bestand neben einem von einem alten Gallenleiden herrührenden Fieber nach dessen Beseitigung ein allgemeiner Schwächezustand mit Neuritis (?) in beiden Armen, Schmerzen und Schluckbeschwerden, die sich sämtlich nach Entleerung des Eiters aus der Kieferhöhle besserten. Im zweiten Falle trat nach Eiterung im Kiefer von einem Zahne aus Ödem der Wange, Protrusio bulbi, Eiteransammlung in der vorderen Augenkammer und plötzliche Erblindung ein. Eine Meningitis führte zum Tode.

Menzel (10) macht auf die Tatsache aufmerksam, dass gewisse Symptome der Kieferhöhlenempyeme, so der Kopfschmerz und die Sekretion, die einen typischen, charakteristischen Ablauf zeigen, meist in den Morgenstunden am heftigsten sind. Menzel hat nun einen Fall beobachtet, bei dem auch der dem Sekret anhaftende Fäulnisgeruch nicht kontinuierlich, sondern nur zu ganz bestimmten Tageszeiten in einer täglich wiederkehrenden Regel-

mässigkeit von dem Kranken empfunden wurde. Auch die Zahnschmerzen im linken Oberkiefer folgten diesem Typus. Er bringt diese Erscheinung auf die Steigerung der Sekretmengen in den Vormittagsstunden zurück und meint, dass dieser üble Geruch nur dann zu bemerken wäre, wenn das Sekret reichlicher sich einstelle.

Martin (9) macht auf die Fälle aufmerksam, bei denen bei verkästem Empyem der Kieferhöhle oder auch bei flüssigem Sekret das natürliche Ostium des mittleren Nasenganges bei der ersten Durchspülung unzugänglich ist, aber nach derselben am nächsten Tage vollständig frei für Durchblasung sich erweist. Verf. führt drei solche Fälle an, wo nach der ersten Ausspülung trotzdem schnell eine Heilung eintrat. Die heilungshemmende Wirkung des Schlusses liegt nicht so sehr in dem freien Abfluss des Eiters, als in der Ausschaltung der Ventilation der Höhle, ausserdem aber ganz besonders in der übermässigen und dauernden Stauung des Blutstromes infolge der Ansaugung unter direkter Kompression der abführenden Venen. Auf die Wirkung des negativen Druckes bei Verschluss der Ostien ist schon von Zuckerkandl und Zarniko hingewiesen worden. Da die Gefässe der Kieferhöhlenschleimhaut durch das Ostium ein- und austreten, so wird schon durch leichte Schwellung der Schleimhaut das Venennetz komprimiert und damit eine Stauung in der Kieferhöhle hervorgerufen. Er führt die günstige Wirkung und die rasche Ausheilung auf die Stauungshyperämie im Bierschen Sinne zurück. Merkwürdig ist nur, dass die Heilung eintritt, wenn die Stauung auftritt (Ref.).

Witzel (14) empfiehlt zur Ausspritzung von Kieferhöhlen Jodoformemulsion zu benutzen, die er sich durch Einträufeln von Jodoformspiritus in Wasser herstellt.

Die Sekretion soll in frappanter Weise (!) nach der ersten Ausspritzung mit dieser Emulsion aufgehört haben.

Kretschmann (8) teilt eine Methode zur Eröffnung des Antrums mit, welche nach Vorgang der Lucschen den Zugang durch einen von der Mittellinie parallel dem Zahnfleischsaume des Oberkiefers bis zum 2. Molaris geführten Schnitt nimmt, von dem aus die Vorderfläche des Oberkiefers und über die Apertura pyriformis fort auch die mediale Wand und der Nasenboden freigelegt wird durch Abhebelung der Weichteile und der Schleimhaut. Statt nun die Umwandung der Apertura, wie es Friedrich tat, fortzunehmen, wird ein Pfeiler hier erhalten und nach aussen davon die Wand des Oberkiefers in grosser Ausdehnung mit Meissel und Hammer fortgenommen, und von dieser Öffnung aus die Antrumschleimhaut, soweit sie dem unteren Nasengang entspricht und das Knochenblatt nahe seiner vorderen Insertion durchtrennt und mit der Knochenzange bis zur hinteren Begrenzungslinie entfernt. Von der Nase drückt ein Tampon die Nasenschleimhaut in den Antrumdefekt hinein und füllt das ganze Antrum aus.

Der Druck der Gaze (Vioformgaze) bringt die selbst sehr geschwollene Antrumschleimhaut, die im übrigen erhalten und nicht entfernt wird, so zur Rückbildung, dass eine Entfernung sich erübrigt.

Bei sehr veränderter Antrumschleimhaut bleibt die Wunde nach dem Munde zu offen. Unter Spülungen tritt aber rasche Heilung ein.

Die grundsätzliche Erhaltung der Antrumschleimhaut und die Anlegung einer sehr breiten Kommunikation nach der Nase sind wohl der Hauptwert und die wesentlichsten Momente der Operation.

Strubell (13) stellt in der Behandlung der Kieferhöhlenempyeme, die er in leichtere und schwerere Fälle teilt, fest, dass der Patient nur solange zu spülen ist, als er es sich gefallen lässt, und dass jede radikale Methode zu verwerfen ist, bei der eine dauernde Kommunikation zwischen Kieferhöhle und Mundhöhle bestehen bleibt. Gesunde Zähne sollen nicht extrahiert werden zur Beseitigung des Empyems. Die eingreifenden Operationen von Jansen und Bönninghaus bekämpft er und bevorzugt die von Hájek modifizierte Luc-Caldwellsche Operation. Bei akuten Fällen ist zunächst ein Versuch mit Probeausspülungen zu machen, nach 4—6 Wochen die Operation nach Cooper oder Krause-Mikulicz zu machen, und erst nach Jahren, wenn alles fehlgeschlagen, die Radikalmethode nach Luc und Caldwell in der Modifikation nach Hajek.

Friedrich (4) empfiehlt zur Behandlung der Kieferhöhleneiterung einen kleinen Flügelschnitt am Nasenwinkel mit Abklappen des Nasenflügels. Resektion eines Teiles der fazialen und eines grösseren Teiles der nasalen Wand, dadurch gewinnt man einen Überblick über den ganzen Hohlraum, erhält die Möglichkeit zu bequemer Ausräumung und vermeidet operative Komplikationen mit der Mundhöhle. Die Operation ist ganz besonders dort am Platze, wo das Leiden sehr hartnäckig und eine dauernde Fistel zwischen Kieferhöhle und Mund zurückgeblieben ist.

Cordes (3) tritt für die ursprünglich Krausesche Methode der Behandlung der Kieferhöhle ein, welche mit der Öffnung dieser Höhle von dem unteren Nasengange aus eine Trockenbehandlung der Höhle verbindet. Er bekämpft die verschiedenen gegen die Methode erhobenen Einwände. Er wählt einen ziemlich grossen Troikart, mit dem er unter Kokain-Anästhesie in der Mitte der unteren Muschel die nasale Wand der Kieferhöhle durchstösst. Die Höhle wird ausgespült und die Spülung durch Lufteinblasung mit Hartmannschem Clysopompe unterbrochen, dann wird durch die geöffneten Kanäle Jodoform mit dem Pulverbläser eingeblasen.

Die Patienten werden täglich 8—10 Tage lang behandelt. Bei schwereren Fällen mit polypöser Degeneration der Schleimhaut wurden auch Alkoholeinblasungen vorgenommen, bei Idiosynkrasie gegen Jodoform Heroform oder Vioform verwandt. Patient hat sein Verfahren bei 39 Patienten benützt, bei denen viermal das Leiden doppelseitig war. Nur 32 Fälle können für die Statistik verwertet werden, bei denen 36mal die Höhle erkrankt war. Davon wurden 30 geheilt. Ungeheilt blieben nach 3—9monatlicher Behandlung 6. Die Höhle pflegt in der Regel trocken zu werden in der 6.—8. Woche. Er stellt seinen Erfolgen die anderer Operateure gegenüber wie Killian, Chiari, Rethi, Hartmann, Grünwald, und kommt angesichts seiner 83,3% Heilung zu dem Schluss, dass von den ohne Narkose und ohne Berufsstörungen ausführbaren Methoden zur Behandlung der chronischen Kieferhöhleneiterungen die Krausesche die erfolgreichste, für den Arzt und auch den Patienten bequemste ist.

Bei der Eröffnung der Kieferhöhle durch die Küstersche Operation wurde die Behandlung ebenfalls von dem unteren Nasengange aus durchgeführt. Er ist damit in zwei Fällen, wo er dasselbe von vorneherein anwendete, in 3—6 Wochen zu einem dauernden Erfolge gekommen.

Onodi (12) gibt vor allem eine genaue Beschreibung der topographischen Verhältnisse der Highmorschen Höhle; die untere Wand ist oberhalb der Zahnzelle des II. Backen-, sowie des I. und II. Mahlzahnes am dünnsten,

ihr tiefster Punkt liegt über der Wurzelzelle des I. Mahlzahnes. Anatomisch wäre somit die Eröffnung nach Cooper auf dem Wege des Zahnzellenfortsatzes am zweckmässigsten an Stelle des II. Backen- oder I. Mahlzahnes auszuführen; der II. Mahlzahn bietet ob seiner rückwärtigen Lage schon manche Schwierigkeiten.

Was die Methode der Eröffnung anbelangt, so ist dieselbe mit Hand-Bohrern (Hartmann, Scholtz, Walb, Siebenmann, Hajek), Hand-Trepanen (Chiari, Thornwaldt, Scheinmann) oder elektrischen Bohrern ausführbar. Beim Bohren halte man sich nach oben und etwas nach innen; dringt man nach oben aussen vor, so gelangt man in die Fossa canina. Der hergestellte Kanal sei zumindest 3—5 mm weit. Die eröffnete Highmorsche Höhle wird mit lauwarmer physiologischer Kochsalzlösung oder schwacher Borlösung ausgespült, eine Woche hindurch mit Dermatol- oder Xeroform-Gaze drainiert, dann mit einer Kautschuk- oder Gold-Prothese verschlossen. Wird das Sekret schleimig, so kann Chlorzink- oder Lapislösung zur Einspritzung verwendet werden, andere (Chiari) blasen trockene Pulver (Jodol, Dermatol etc.) ein. Mit Abnahme der Sekretion wird auch der Propf der Prothese verkleinert.

Die Heilungsdauer beträgt Monate bis Jahre. Gergö (Budapest).

Canfield (1) bespricht die Kombination der Eiterungen der Kieferhöhle mit der der Nebenhöhlen. In seinem Material ist nur in 40 % der Fälle der Kiefer allein ergriffen, in 60 % eine Eiterung im Sieb- und Keilbein vorhanden. Dabei sind immer Störungen des Allgemeinbefindens mit verbunden. Verf. tadelt, dass man im allgemeinen zu stark bei der Behandlung der Höhlen schematisiere, entweder zu konservativ oder zu radikal verfahre. Die erste Bedingung für eine erfolgreiche Behandlung ist die Beseitigung der Ursache, die bei den Kieferhöhleneiterungen entweder in Erkrankungen der Nasenhöhle oder in kariösen Zähnen ihren Grund haben. Lues, Tuberkulose und Geschwulstbildungen seien nur Ausnahmen. Bei dem dentalen Empyem empfiehlt er zunächst nicht nur den erkrankten Zahn, sondern auch den kariösen Knochen der Nachbarschaft zu entfernen. Mit Recht hält er die Eröffnung von Alveolen und die Behandlung von dort aus für einen Zeitverlust. Gefahr der Infektion der Kieferhöhle vom Munde her ist zu gross, und die Öffnung dauernd offen zu halten und täglich die Höhle auszuspülen, ist nicht nur umständlich, sondern die dauernde Heilung zweifelhaft. Die Statistiken ergeben zur Genüge die Unzulänglichkeit dieser Behandlungsmethode. Er zieht die Behandlung von der Nase aus vor, zumal dabei gleichzeitig die Behandlung der hier gelegenen Affektion mit erfolgen kann. Sorgfältige Nasenuntersuchung zeigt, dass in den meisten Fällen Hypertrophie, polypöse Wucherungen vorhanden sind, deren Beseitigung erst eine volle Heilung sichert. Sie sind es, welche durch Prädisposition zu Influenza, Diphtherie, wiederholten Erkältungen zur Veranlassung des Empyems beitragen. Gerade die hypertrophischen Schwellungen sind für die Ätiologie besonders wichtig. Sie geben sowohl Veranlassung zu Eiterverhaltung und damit zur Infektion der Kieferhöhle, als auch zur Verhaltung des in ihr befindlichen Sekrets. Sie beeinträchtigen die freie nasale Atmung, die für die Gesundung der Schleimhaut die wichtigste Vorbedingung ist. Sie muss in erster Linie hergestellt werden, wenn Genesung eintreten soll. Der Zugang zur Kieferhöhle vom mittleren und unteren Nasengang ist meistenteils nur durch Entfernung eines Teils der Muschel zu ermöglichen. Der Zugang muss

$^1/_2$—$^3/_4$ Zoll gewählt werden, um sicher zu sein, dass die Kieferhöhle dauernd offen bleibt. Man kann von ihm aus die Kieferhöhle direkt ausblasen. Wird sie ausgewaschen, kann man sie mit heisser Luft nachtrocknen. Er will die Heisslufteinblasungen an Stelle der Innenausspülungen setzen und dieses vielmehr nur zur Probe verwendet sehen, für den eventuellen Nachweis etwa vorhandenen eingedickten Schleims. Verf. geht dann weiter auf die Behandlung der Sieb- und Keilbeinentzündungen über. Sie müssen erst in ihrer Ausdehnung vorher genügend bekannt sein, ehe man an ihre Behandlung herantreten kann. Er empfiehlt daher die Luc-Caldwellsche Behandlungsmethode, mit der vollständigen Entfernung der inneren Schleimhaut. Eine sorgfältige Nachbehandlung ist aber auch dann noch am Platze.

Brownkelly (7) bespricht die Methode der Durchleuchtung der Kieferhöhle, wie sie zuerst von Czermak im Jahre 1878 empfohlen worden war, und von Voltolini aufgenommen und verbessert worden war. Hering hatte gefunden, dass beim gesunden Antrum das Licht einen Teil der Wange und das untere Auge rot erscheinen lässt, während beim Empyem diese Gegenden dunkel zu bleiben pflegen. Vohsen macht dann auf die Durchleuchtung der Pupille aufmerksam, Kelly selbst, dass bei gesundem Antrum der Patient bei geschlossenem Auge einen roten Schein bemerkt, der bei erkranktem Antrum fehlt. Bei der Durchleuchtung sind diese drei Zeichen, der rote Antrumfleck, die leuchtende Pupille und die subjektive Lichtempfindung, von Bedeutung. Kelly benutzt zur Durchleuchtung eine Lampe mit angebogenem Handgriff, über welche verschiedene Schlussstücke geschoben werden können, von denen das eine die Zunge schützt, die anderen die Durchleuchtung der Stirnhöhle, das dritte die retromaxilläre Durchleutung ermöglicht. Die Durchleuchtung muss in einem vollständig dunklen Raume vorgenommen werden. Prothesen sind selbstverständlich vorher zu entfernen. Die Lampe soll auf die Mitte der Zunge in genügender Entfernung vom Gaumen gebracht werden. Der Strom soll allmählich eingeleitet werden, feine Differenzen sind nur bei mittlerer Lichtstärke zu beobachten. Ausser der diffusen Rötung der vorderen Partie des Gesichtes beobachtet man bei der Durchleuchtung in vielen Fällen einen halbmondförmigen Fleck am unteren Rande der knöchernen Orbita. Ausser diesen ist aber der infraorbitale Fleck vorhanden, er erscheint meist erst, wenn man nach Auftreten des halbmondförmigen Fleckes den Strom noch steigert. Es fliessen dann auch meistens beide zusammen, ausser diesen beiden beobachtet man noch einen Lichtfleck am inneren Drittel des Auges. Er scheint dem oberen und vorderen Winkel des Antrums zu entsprechen: vielleicht aber auch dem Tränensack, weshalb wohl auch die Bezeichnung lakrimaler Fleck am Platze ist; er kann auch noch deutlich leuchtend erscheinen, wenn auch die Kieferhöhle voll ist. Der nasale Fleck entspricht dem Nasenbein. Das helle Licht innerhalb der Nase wird durch Erkrankungen des Antrums nicht verändert. Die Pupille pflegt bei der Durchleuchtung erweitert zu sein. Man sieht, ihr Licht fällt am besten, wenn man den Patienten auffordert, nach oben zu sehen. Die subjektive Lichtempfindung ist bei geschlossenen Augen und bei rascher Unterbrechung des Stromes festzustellen. Sie bleibt aber immer etwas Unsicheres, bei Kindern unter 10 Jahren hält sich bei wachsendem Strom der lakrimale Fleck auf, dann die Wange zu gleicher Zeit mit den Pupillen, der halbmondförmige Fleck ist meist nicht sehr ausgesprochen, sondern fliesst mit dem Wangenfleck zusammen. Bei Kindern von 10—15 Jahren sind die lakrimalen Flecke

und Pupillen in der Regel hell, manchmal wird direkt eine Verbreiterung der Helligkeit bis in die innere Hälfte des Auges wahrgenommen; bei jungen Erwachsenen ist gewöhnlich der halbmondförmige Fleck ausgesprochen, auch tritt die asymmetrische Gestalt des Antrums deutlich hervor. Die Durchleuchtung gelingt am besten bei mageren Personen mit dünnen Knochen, deren Gaumen nicht zu hoch gewölbt ist und deren Nasenhöhlen frei und geräumig sind. Veränderungen der Augenmedien haben natürlich Einfluss auf die durchleuchtete Pupille, von intranasalen Affektionen können Zysten mit klarem Inhalt und verdünnten Wänden die Helligkeit steigern, während Eiter, Schleim und Blut entzündliche Verdickung der Schleimhäute und Geschwülste die Verdunkelung beeinträchtigen. Bei 100 Personen, deren Kieferhöhlen wahrscheinlich normal waren und bei denen der harte Gaumen nicht ungebührlich gewölbt war, fehlten auf beiden Seiten der halbmondförmige Fleck 13 mal, die Durchleuchtung der Pupille 23 mal, die subjektive Lichtempfindung 10 mal, während auf beiden Seiten gleich 62 mal der halbmondförmige Fleck, 63 mal die Pupillendurchleuchtung und 60 mal die subjektive Lichtempfindung auftrat. Von 100 Antrumerkrankungen waren in 77 Fällen der halbmondförmige Fleck und die beiden Augenerscheinungen auf der gesunden Seite vorhanden, auf der erkrankten nicht. Die Durchleuchtung ist deshalb nicht ein absolut untrügerisches Zeichen.

Mieck (11) beschreibt ein totes Osteom der Kieferhöhle. Der 36 jährige Patient hat ohne Veranlassung im 14. Lebensjahre eine leichte Vorwölbung der rechten Backe bemerkt, ohne alle Beschwerden. Nachdem die Geschwulst von Jahr zu Jahr gewachsen war, trat im Frühjahr 1902 Eiterung am rechten Oberkiefer auf, die durch Entfernung zweier Backzähne zum Stillstand kam. Trotzdem trat später wieder Eiterung aus der Gegend des Eckzahnes auf, die selbst nach Anwendung des Prämolaren sich nicht stillen liess. Deshalb wurde zur Operation geschritten. Die rechte Oberkiefergegend zeigte keinerlei entzündliche Veränderungen, ist geschwollen und knochenhart anzufühlen. Die durch eine kleine Fistel neben dem Eckzahn eingeführte Sonde stösst auf rauhen Knochen. Die Schleimhaut wird am Zahnfortsatz gespalten, die Oberkieferhöhle geöffnet. Dabei stösst man auf einen abgestorbenen Knochen, der wie die Nuss in einer Schale liegt, walnussgross, auffallend schwer und stark angenagt ist. Die zurückgebliebene Höhle wird tamponiert. Der Tumor bestand aus losgelöster Knochensubstanz, mit sehr feinen engen Kanälchen.

Erkrankungen der Kiefer und Zähne.

1. *Abbe, Sarcoma of the upper jaw. Ann. of surg. 1905. Oct. p. 607.
2. *Alessandri, Operativ-autoplastisches Verfahren bei narbiger Kieferklemme. Zeitschr. f. Chir. Nr. 79.
3. *Arbadic, 2 cas d'épulis volumineuses. Soc. anat. 1905. Nr. 7. p. 620.
4. *Balacescu, Resektion der Unterkieferkörpers, Amputation der Zunge und Exstirpation des Zungenbodens mit Evidement der Ganglien wegen Epitheliom der Zunge und des Zungenbodens. Revista de chir. Nr. 5. p. 229. (Rumänisch.)
5. Barrie, Dentigerous cyst of the lower jaw. Ann. of. surg. 1905. Sept.
6. Berger, Hypertrophie des gencives. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris 1905. Nr. 10.
7. Chattot, Alterations dentaires attribuées à la syph. Lyon méd. 1905. Nr. 40.
8. *Chompret, Projet d'un service central de prothèse. Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 13.
9. Chudowsky, M., Über den Dens aberrans in der Chirurgie. Orvosi Hetilap 1905. Nr. 10. (Ungarisch.)

10. Dodd, An obscure case of alveolar abscess. Brit. med. Journ. 1905. Sept. 9. p. 575.
11. Falcone, R., Contributo alla cura del serramento cicatriziale delle mascelle. La Riforma med. 1905. Agosto.
12. Faure, Technique de l'exstirpation des tumeurs malignes du maxillaire supérieur. Presse méd. 1903. Nr. 93.
13. Gerber, Rhinoskopie, Diagnose und Behandlung der Kieferzysten. Archiv f. Laryng. Bd. 16. H. 3.
14. *Grenier de Cardenal, Chute spontanée des dents et nécrose des maxillaires. Journ. de méd. de Bord. 1905. Nr. 26. p. 470. Nr. 27. p. 489.
15. Lenormaut et Lecène, Sarcome ostéoide du maxillaire inférieur. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1905. Nr. 2. p. 154.
16. Mahé, Extractions dentaires compliquées etc. Presse méd. 1905. Nr. 8.
17. Martin, De la prothèse après résection du maxillaire inférieur. Rev. de chir. 1905. Nr. 6. p. 790.
18. Matas, An adjustable metallique interdental splint for the treatment of fracture of the lower jaw. Ann. of surg. 1905. Jan.
19. *Morestin, 2 cas de fractures de maxillaire sup. Soc. anat. 1905. Nr. 9.
20. Patel, Hypertrophie diffuse des os de la face. Lyon méd. 1905. Nr. 38. p. 449.
21. Perthes, Über odontogene Kiefertumoren. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 15.
22. *Preiswerk-Champret, Atlas manuel des maladies des dents et de la bouche. Lyon méd. 1905. Nr. 2. p. 70.
23. *Reclus, Les fistules d'origine dentaire. Gaz. des Hôp. 1905. p. 1119.
24. *Ries, Ankylosis of the jaw. Ann. of surg. 1905. July. p. 134.
25. Russ, A new interdental splint for fractures of the lower jaw. Ann. of surg. 1905. Nr. 2.
26. *Sébileau, Fractures du maxillaire supérieur etc. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris 1905. Nr. 8. p. 233.
27. *Senn, Dentigerous tumor of superior maxilla. Ann. of surg. 1905. Nr. 2. p. 310. Aug.
28. Speiser, Zelluloid als Schienungsmaterial bei Unterkieferbrüchen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 49.
29. Tellier, Des kystes des mâchoires d'origine dentaires. Lyon méd. 1905. Nr. 29. p. 95.
30. Tixier, Sur cinq cas d'hémirésection du maxillaire inférieur avec prothèse immédiate du docteur Martin. Lyon méd. 1905. Nr. 34.
31. *Vallas, Résection totale du maxillaire inférieur. Rev. de chir. 1905. Nr. 5. p. 664.
32. Vischer, Über Osteome der Orbita und des Oberkiefers. Deutsche Zeitschr. f. f. Chir. 77. Bd.
33. Witzel, Karl, Chirurgie und Prothetik bei Kiefererkrankungen. Berlinische Verlagsanstalt. Berlin 1905.

Speiser (28) empfiehlt zur Fixation der Unterkieferbrüche das Zelluloid als Schienenmaterial. Eine Zelluloidplatte lässt sich in kochendem Wasser in jede beliebige Form biegen, erhärtet aber dann in dieser. Es wird nun eine solche Platte über die Zahnreihe kappenförmig übergelegt und durch Drahtschlingen befestigt, die unter einer anderen durchgeführt sind, welche die der Fraktur zunächst liegenden Zähne zusammenhält. Die Durchsichtigkeit des Zelluloids gestattet eine gute Übersicht über das Wundgebiet. Der Verf. rühmt ganz besonders die gute Beseitigung der aufwärtsgerichteten Dislokation.

Matas (18) betont ganz besonders für die Behandlung der Unterkieferbrüche, dass es das Bestreben der Chirurgen sein müsse, die Bedingungen für eine Knochenvereinigung mit der geringsten Beeinträchtigung der Funktion zu erfüllen. Gerade am Unterkiefer hat die Feststellung schwere Nachteile, sowohl durch Störung der Sprache und der Nahrungsaufnahme, als ganz besonders durch die verhängnisvollen Folgen der oralen Sepsis. Aber die technischen Schwierigkeiten bei der Fixierung der gebrochenen Fragmente sind meistens sehr gross, erfordern viel Scharfsinn, wie er von jeher gerade auf



diese Brüche verwendet worden ist. Verf. hat nach dem Index-Katalog über 75 verschiedene Verbände und Behandlungsmethoden dieser Brüche zusammenstellen können und dabei ist die Liste noch nicht vollständig. Allerdings finden eine grössere Anzahl der neueren Methode ihre Vorläufer in früheren Publikationen, sind nur vergessen worden. Aber Berücksichtigung muss der Gesichtspunkt finden, dass keine Methode für alle Fälle brauchbar ist und dass derjenige das beste Resultat erreichen wird, der die Mittel je nach dem Falle wählt. Die Zusammenarbeit des Chirurgen mit dem Dentisten wird sich empfehlen, aber nicht immer durchführbar sein. Bei leichten Fällen wird auch die Mitarbeit entbehrt werden können. In dem Charity-Hospital in New-Orleans wurden in den letzten 20 Monaten 25 Fälle von Unterkieferbruch bekandelt, eine grosse Anzahl der Fälle mit Ruhestellung mittelst eines Kinnstückes. Diese Methode hat gute Resultate ergeben, ist überall durchführbar in den Fällen, in welchen die Schleimhaut und die Weichteile nicht erheblich verletzt sind und die Neigung zur Verschiebung nicht sehr bedeutend. Die Methode hat den Vorteil, dass die Patienten nur wenig Belästigung erfahren und in der Öffnung des Mundes nicht sehr behindert sind, wodurch die Reinigung des Mundes erheblich gefördert wird. Aber andererseits kommen auch Fälle von einfachen oder mehrfachen Brüchen vor, bei welchen die Verlagerung eine grössere und die Richtigstellung der Fragmente sehr erschwert ist. Gerade diese Fälle haben das Hauptkontingent zur Erfindung der mannigfachen Schienen und Verbände abgegeben. Die Methode nach Angle, durch Klammern die Zähne gegeneinander zu fixieren, ist leider in den Fällen lelten angebracht, da sie meist schwere Brüche betreffen, bei denen die Zähne schon gelockert, die Weichteile erheblich gelitten haben. Es treten hier die Drahtschienen und die Interdentalschienen aus Metall, Hartgummi in ihr Recht. Sie verlangen aber die Mitarbeit einer zahntechnisch geschulten Hilfskraft, die nicht immer zu erreichen ist. Die ganze Zahl der Frakturen des aufsteigenden Astes des Gelenk- und Kronenfortsatzes, die Splitterfrakturen sind diesen Behandlungsmethoden ebenfalls nicht zugänglich. Für die vorhin genannte zweite Gruppe gibt Verf. eine auch von dem Chirurgen anwendbare Schiene, welche in Anlehnung an die Ruteniksche, aus einer Art Klammer besteht, welche den ganzen Kieferbogen festhielt bis zum Kieferwinkel und ihn fixiert gegen eine äussere Kinnplatte. Beide Teile sind beweglich und lassen sich für jeden beliebigen Kiefer verwenden. Die Schiene besteht aus einem hufartigen Metallstück mit zwei übergreifenden Rändern. Sie ist aus Zinn gefertigt und in der Gegend der Bicuspidaten mit zwei tiefen Einschnitten versehen. Sie wird in drei verschiedenen Grössen vorrätig verhalten, kleine für Kinder, mittlere für jugendliche Männer und Frauen und grössere für Erwachsene. Das Kinnstück ist aus durchrochenem Aluminium der Kontur des Unterkiefers angepasst. Es lässt sich nach vorn und hinten in einem Gleitgelenk schieben und kann durch einen Schraubendruck an den Unterteil der Klammer festgemacht werden. Er trägt ein Wattepolster bedeckt mit einem Gazelager, das mit Zinksalbe bestrichen ist. Die Klammer, welche das Mund- und Kinnstück zusammenhält, ist aus Stahl und besteht aus einem oberen und unteren Stück, die in erheblicher Entfernung vor dem Munde durch eine Schraube festgestellt werden können. Das obere Stück ist so gebogen, dass die Kiefer geschlossen werden können. Die beiden Arme der Klammer sind durch eine Schraube festzulegen. Die Hauptaufgabe dieser Schiene ist die gebrochenen

Stücke so zu fixieren, dass der Unterkiefer als Ganzes trotzdem bewegt werden kann. Sie ist aber auch nur für die Brüche des Kieferbogens, namentlich bei starker Neigung zu Dislokation nach hinten. Verschiedene Abbildungen illustrieren die Anwendung der Schiene, die ausserdem noch durch Mitteilung von sechs Fällen erläutert wird.

Chudovsky (9) rät bei langdauernden Kieferfisteln, besonders, wenn solche trotz öfterer Eingriffe nicht heilen, zu einer gründlichen röntgenologischen Untersuchung. Er berichtet über zwei diesbezügliche Beobachtungen, wo die Fisteln 12, resp. 20 Jahre auf die verschiedenste Weise behandelt waren und er in einem Falle durch eine eingreifendere Operation, im anderen Falle durch das Röntgenbild der Ursache belehrt wurde. Es fand sich in beiden Fällen ein verirrter Zahn vor, der die Eiterung unterhielt.

Gergö (Budapest).

Falcone (11) berichtet die Krankengeschichte eines 16jähr. Mädchens, das mit schwerer narbiger Kieferklemme infolge einer Pockengeschwürsbildung alten Datums behaftet war und mit bestem unmittelbaren und Dauerresultat nach dem Meloplastikverfahren von Prof. Alessandri operiert wurde.

Verf. nimmt aus diesem Falle Veranlassung zur summarischen Darlegung aller verschiedenen für die Behandlung der narbigen Kieferklemme ausgedachten Operationsverfahren unter Hervorhebung der bezüglichen Mängel und Vorzüge.

Zuletzt beschreibt er das Verfahren des Prof. Alessandri, welches in einem rechteckigen Hautlappen mit oberer Basis besteht, der aus der seitlichen Region des Halses genommen und durch eine horizontale dem Unterkiefer entsprechend angebrachte Inzision in die Mundhöhle eingeführt und derartig umgeklappt wird, dass die blutige Fläche der genuinen Schleimhaut durch ihn ausgekleidet wird. In zweiter Etappe wird der Stiel durchschnitten und die Wange vollständig wieder hergestellt, indem man den unteren Rand des Lappens fixiert. — Es folgt die Aufführung der unzweifelhaften Vorzüge dieser Methode und die einige Monate nach der Operation aufgenommene Photographie des operierten Mädchens ist der Arbeit beigegeben.

R. Giani.

Gerber (13) hat das Verdienst, die Rhinologen auf die Bedeutung der Zahnzysten bestimmter hingewiesen zu haben, dadurch dass er darauf aufmerksam macht, dass viele Zahnzysten früher oder später ihren Weg nach oben, nach dem Nasenboden nehmen. Er teilt 8 Fälle mit, in denen sämtlich der Nasenboden der betreffenden Seite in seinem vordersten Abschnitt vorgewölbt und der vordere Teil der unteren Muschel in die Höhe gedrängt war. Er hält diese Vorwölbung, unter normaler ausgedehnter oder verdünnter Schleimhaut, bei Druck meist nachgebend oder fluktuierend, eine blaue Farbe annehmend für ein charakterisches rhinoskopisches Symptom. Manchmal kann dieses Symptom allein vorhanden sein.

Für die Behandlung dieser Zysten empfiehlt Gerber nicht den Lappen von oben, sondern von unten zu nehmen, um ihn in die eröffnete Höhle einzuschlagen. Der Lappen soll dann leichter fest liegen. Die kleineren Zysten will Gerber von der Nase aus eröffnet wissen.

Dem kann Ref. nach seiner Erfahrung nicht beistimmen. Die grössten Schwierigheiten haben ihm bei der Behandlung die nach der Nase zu spontan perforierten Zysten gemacht.

Tellier (29) teilt die Kieferzysten, ausgenommen die der Kieferhöhle, ein: 1. in follikuläre Zahnzysten, in deren Wand man einen Zahn oder ein Zahnrudiment eingelassen findet, 2. in paradentäre, von denen 2 Varietäten unterschieden werden, die unilokulären ohne direkte Beziehung mit den Zähnen, und die Wurzelzysten (periostiques, radiculaires oder appendiculaires), die mit einer Zahnwurzel in direkter Beziehung stehen. Sie folgen meist einer Erkrankung oder einem Trauma des Zahnes, 3. in multilokuläre (Zysten).

Zur Illustration fügt er die Geschichte eines Falles bei von einer follikulären Zahnzyste bei einer 35 jährigen Frau, die schon 3 Kinder geboren. Sie stellte sich 1904 mit einem angeblich schon 3 Jahre bestehenden Tumor der rechten Gesichtsseite vor, der sich nach der Herausnahme mehrerer Zähne entwickelt hatte.

Es liess sich am Gebiss nicht feststellen, ob der Weisheitszahn vorhanden gewesen oder extrahiert worden war, oder ob er stets ganz gefehlt hatte.

5 cm lange Inzision am Oberkieferrande unter lokaler Anästhesie, entleert gelblich bräunliche, käsige Krümel enthaltende Flüssigkeit. Der verdünnte Knochen lässt den Finger leicht eindringen. Hinter den gekrümmten Wurzeln des 2. Mahlzahns fühlt der Finger eine über den Boden der Höhle hervorragende, nach oben sehende Zahnkrone.

Die Zystenwand, die teilweise an dem extrahierten Zahne hängt, wird vollständig ausgekratzt; die Höhle kommuniziert nicht mit dem Antrum.

Tamponade der Höhle mit Jodoformgaze. Nach 3 Monaten war die Ausheilung noch nicht vollendet. Der extrahierte Zahn hätte Form und Grösse eines 3. Molaren. Die Zystenwand trägt innen ein kubisches Epithel, stellenweise in glattes übergehend. Das Epithel sitzt auf einem Bindegewebslager auf.

Barrie (5) sah bei einem 21 jährigen jungen Mann hinter dem hinteren unteren Eckzahn eine sich seit 5 Jahren entwickelnde langsam wachsende, seit einem Jahre etwas schneller zunehmende Geschwulst, ohne dass sie Beschwerden verursachte. Sie hatte allmählich den Eckzahn beiseite gedrängt, so dass er horizontal auf dem verbreiteten Alveolarrande lag. Als der Patient in Behandlung trat, lag eine gleichmässige Schwellung des Unterkiefers vor, die sich vom vorderen Rande des Masseter bis zum linken Kieferwinkel erstreckte. Die Haut war nicht ergriffen, nicht entzündet. Die Unterlippe war geschwollen und nach auswärts gerichtet. Die Zunge zwischen die Lippen vorgeschoben. Bei dauernder Speichelabsonderung war der Mund bis auf nur 3 cm geöffnet und das Kauen wesentlich beeinträchtigt. Am ganzen Alveolarrande war das Zahnfleisch entzündet. Auf der Rückseite des Mittelstückes fühlte man eine, die normale Kontur des Knochens vorwölbende, in einer geraden Linie von Mahlzahn zu Mahlzahn sich ausdehnende Vorwölbung, deren Vorderfläche eindrückbar war. Der linke Eckzahn war verloren gegangen. Die Sonde, welche an der Stelle seines Sitzes eindrang, liess eine 4 cm nach rechts und 4—5 cm nach links gehende Höhle nachweisen. Linkerseits konnten noch einige kleinere Höhlen gefunden werden. Die Sonde ergab, dass auf der Vorderwand der Knochen vollständig fehlte. Links seitlich war der Knochen entblösst zu fühlen. Es wurde in der Mittellinie ein Einschnitt gemacht, von der Grenze der Haut und Schleimhaut des Lippenrandes bis zum Zungenbein. Periost und Knochen an der Vorderseite

des Kiefers fehlten vollständig. Die Inzision wurde seitlich verlängert, so dass 2 Lappen entstanden, nach deren Zurückschlagen, nach Ablösung der Muskulatur auf der Hinterseite der Kiefer am 2. Mahlzahn und am letzten Mahlzahn links durchgesägt wurde. Durch Verschluss der Schleimhaut war es möglich, die Mundhöhle wieder herzustellen. Über die restierenden Zähne wurden Goldkronen gefertigt, die durch Platindraht bogenförmig miteinander verbunden wurden. Diese Prothese behinderte die Reinigung des Mundes nicht, so dass die Heilung gut von statten ging. Eine Hartgummiplatte wurde an diesem Platindraht befestigt und damit eine dauernde Prothese hergestellt. Auf diese einfache Weise konnten kompliziertere Schienen, wie sie für die Kontinuitätsresektion angegeben sind, entbehrt werden. Die Untersuchung der Geschwulst ergab eine ausserordentliche Verdünnung des Knochens, der an einzelnen Stellen nur in Stücken vorhanden war. Die Wand der Zyste war aus einem zahlreiche Gefässe enthaltenden Bindegewebe hergestellt und nach innen zu von einem ziemlich dicken Lager von Epithelzellen nach dem Schmelztypus ausgekleidet.

Es muss daher die Diagnose auf eine gutartige Zahnzyste gestellt werden. Die Auskleidung mit Schmelzepithel ist jedenfalls selten. Dass der Fall einzig dastehe, kann wohl nicht behauptet werden. Der mediane Sitz ist nicht häufig; unter all den Fällen von Cystadenoma und Adamantinoma des Kiefers war derselbe nur in 4 Fällen zu beobachten.

Vischer (32) beschreibt zunächst 2 Fälle von Osteomen der Augenhöhle, von denen das eine bei einem 23jährigen Gärtner, aus der linken Orbita entfernt wurde und bis in die Tiefe des Foramen opticum reichte, das andere bei einem 16jährigen jungen Menschen beobachtet wurde, bei dem die Geschwulst Störungen der Tränenableitung hervorrief. Die Geschwulst sass in der Nähe des Sinus frontalis, der bei ihrer Ablösung eröffnet wurde. Ebenso wurde die Nasenhöhle geöffnet. Auch dieser Tumor erwies sich als ein Elfenbeinosteom. Im Anschluss daran werden noch drei Osteome des Kiefers mitgeteilt und deren Beziehung zur Leontiasis eingehender besprochen.

Dr. Senn (17) stellte einen 9jährigen Knaben vor, der mit 5 Jahren einen Schlag gegen den rechten Oberkiefer erhalten hatte, dem aber unmittelbar keine ernsteren Symptome folgten. Ein Jahr später trat eine die Vorderwand der Kieferhöhle einnehmende Schwellung rechts von der Nase auf. Bei ihrem Wachstum behinderte sie die Atmung der rechten Seite. Der Knochen wurde durch eine Inzision vom Augenhöhlenrand bis zum Nasenflügel blossgelegt und es zeigte sich, dass eine Knochengeschwulst, die sich in die Kieferhöhle entwickelt und die sie fast ganz eingenommen hatte, vorlag. Als Ursache der Knochenwucherung fanden sich 2 unvollkommen entwickelte Zähne vor. Senn schiebt diesen die Veranlassung für die Entstehung dieser Knochenhyperplasie zu.

Patel und Pellanda (20) legen die Präparate einer Leontiasis ossea vor, die sie von einem an einer anderen Krankheit gestorbenen Manne gewonnen hatten. Die Wucherung sass an allen Knochen des oberen Gesichtsschädels. Sie ging selbst in der Stirngegend gegen die Stirnhöhle zu über dessen Grenze hinaus. Die Knochen des Schädels selbst sind intakt, mit Ausnahme des Wespenbeins. Der Gaumen ist ausserordentlich stark verdickt, elfenbeinartig. Die Nasenknochen, besonders der linke, bilden einen starken Knochenvorsprung. Ähnliche solche befanden sich über den Augen-

brauen. Die Keilbeinhöhlen zeigen eine beträchtliche Verdickung ihrer Wand und in das Innere springen Knochenvorwölbungen hinein. Die diffuse Wucherung umfasst die Oberkiefer nach allen Richtungen. Es macht den Eindruck, als ob man mit multiplen Osteomen der Gesichtshöhlen zu tun habe, wobei eine Wucherung und Verdickung der Wände zustande gekommen ist. Lues war nicht vorhanden gewesen. Nach den vorliegenden Erfahrungen scheint die Affektion immer schon im Wachstumsalter zu beginnen.

Lénormant (15) beobachtete bei einem 13jährigen Kinde im hinteren Abschnitt des horizontalen Kieferastes eine spindelförmige, hühnereigrosse Auftreibung, die gleichmässig wuchs, ohne die Haut oder Schleimhaut zu verändern. Die Punktionsnadel drang durch die dünne Knochenwand in die Tiefe und entleerte nur Blut. Die Schleimhaut wurde abgehoben, das knöcherne Lager mit der Zange abgekniffen, der elastische, brüchige, in einem glatten Lager liegende Tumor vorgehoben. Die profuse Blutung wird durch Tamponade mit einer mit Antipyrinlösung getränkten Gaze gestellt. Der Tumor erwies sich als ein Osteoidsarkom. Die Höhle füllte sich rasch wieder mit Tumormassen. Röntgenstrahlen hatten keinen Erfolg. Da der Tumor rasch wuchs, wurde die zweite Operation vom ersteren gemacht und zwar eine Kontinuitätsresektion ausgeführt. In dem entfernten Stück sass der Tumor in der Mitte, zum Teil verkalkt. Der Tumor erwies sich als ein Osteoidsarkom. Drüsen waren nicht geschnitten.

Sébileau (16) demonstriert einen Kranken mit Oberkieferbruch, der bei der Aufnahme schon 12 Tage alt war. Durch Überfahren war ihm vom Rade des Wagens die rechte Gesichtshälfte zerrissen worden. Eine ziemlich tiefe Wunde, leicht entzündet, war in der Jochbeingegend wahrnehmbar. Druckschmerz und Krepitation konnten in der Gegend ausgelöst werden. Der harte Gaumen und ein Teil des weichen waren blutunterlaufen. Der rechte Alveolarfortsatz war gesenkt, die Zähne so abgewichen, dass sie nicht mehr mit denen des Unterkiefers artikulierten. Der harte Gaumen war von hinten nach vorn in der Mittellinie gespalten, das rechte Bruchstück ganz beweglich. Die Bruchlinie trennte den Alveolarfortsatz vom Kieferkörper. Mit einer Aluminiumschiene wurde der sich senkende Alveolarfortsatz von Delius in seiner Lage erhalten. Durch eine Schlinge am ersten wird der Kiefer nach oben gezogen. Zwei Wochen wurde die Schiene belassen. Die Heilung trat ohne Störung der Besserung ein. Michaux hält den Apparat für zu kompliziert; Sébileau bestreitet das angesichts der doppelten Funktion desselben.

Faure (12) weist darauf hin, dass die Oberkieferresektion, wie sie in den Büchern steht, eigentlich nur an der Leiche ausgeführt werden kann, wo der gesunde Knochen eine Evulsion gestattet. Der kranke Oberkiefer geht dabei in Stücke und nur bruchstückweise ist der Tumor und der Kiefer herauszubringen. Dabei opfert man viel gesunde Partien des Knochens, wenn man sie so typisch vornimmt, z. B. den Boden der Orbita, das Gaumendach, die Tuberositas. Wenn man ihn noch temporär entfernte, wäre es möglich; man hat aber gelernt, sich auf andere Weise Zugang zum Mesopharynx zu schaffen. Faure zieht vor, die Entfernung des Tumors par morcellement mit der Beisszange zu machen. Er benutzt als solche ein Collinsches Modell. Die Tracheotomie führt er nur (intercricothyreoid) aus, wenn Atembeschwerden eintreten. Er operiert in Rosescher Lage. Energische Tamponade ist das beste Blutstillungsmittel. Unterbindung der Carotis

externa wirkt stark blutsparend. Man kann mit der Drüsenexstirpation die Unterbindung verbinden. Nur wenn der Tumor den Boden ergriffen hat, nicht nach der Kieferhöhle und der Orbita fortgeschritten ist, kann man ihn direkt vom Munde angehen; die Zähne sind vorher zu exstirpieren. Bei grösseren Tumoren muss durch eine grosse Inzision der Zugang zum Kiefer so geschaffen werden, dass man bei guter Übersicht alles Kranke bequem zugängig findet. Der Schnitt nach Nélaton und Liston vom äusseren Augenwinkel zum inneren und der Nase entlang durch die Lippe ist der beste. Sein horizontaler Schenkel kann beliebig nach aussen verlängert werden. Man kann dann vom Alveolarrand beginnend durch den Gaumen nach der Vorderseite des Kiefers aufsteigen. Den Orbitalboden kann man oft erhalten, oft auch die Tuberositas maxillaris, für die Prothese eine gute Stütze. Man kann andererseits auf diesem Wege den ganzen Kiefer, Jochbogen, Siebbein fortnehmen und in der Orbita bis zum Schädel dringen; man nimmt dabei nur das Notwendige fort.

Tixier (30) bespricht fünf Fälle von Unterkieferresektion, welche er seit Februar 1905 ausgeführt hat, hinsichtlich des operativen Resultates.

1. 54jähriger Mann mit Drüsenrezidiv eines Lippenkarzinoms. Am 7. II. Entfernung der ganzen Kinnhaut, der unteren Partie der Wange, der Drüsen, der Submaxillaris. Absetzung des Unterkiefers im aufsteigenden Ast. Martinsche Immediatprothese. Naht. Drainage. Wiederherstellung der Unterlippe nach dem Estländerschen Verfahren. Sehr gutes Resultat. Heilung Mai 1905.

2. 55jährige Frau. Wangenkarzinom am aufsteigenden Ast, ausgehend von einem im Kiefer ausgehenden retinierten Weisheitszahn (?). Resektion des Unterkiefers mit Entfernung der Drüsen. Immediatprothese. Entlassen mit definitiver Prothese am 4. Juni.

3. 66jährige Frau mit Karzinom der Schleimhaut des Unterkiefers auf Knochen und Wange übergehend. Grosse Drüsen. Entfernung der Wange und der Submaxillargegend. Resektion des Unterkiefers. Immediatprothese. Die Kranke entfernt sich am 10. Tage die Prothese selbst.

4. 38jähriger Mann mit rasch wachsendem Osteosarkom ohne Drüsen, aber Übergreifen auf die Haut. Umfangreiche Halbresektion. Immediatprothese. Heilung.

5. 26jähriges Fräulein mit Riesenzellensarkom; entzündete Drüsen. Halbresektion. Erhalten der Lippe, Immediatprothese. Keine Drainage.

Haut und Knochen werden zugleich mit den Drüsen fortgenommen.

Die Martinsche Immediatprothese versieht eine Art Drainage.

So müssen die Spülungen sehr sorgfältig gemacht werden. Narbige Retentionen bleiben aus. Funktion und Form des Kiefers ist erhalten.

Bei Tumoren, die aus dem Kiefer entstehen, ist die Prothese vortrefflich, bei solchen, die von der Schleimhaut ausgehen, soll man lieber davon abstrahieren. Dem stimmt Gangolphe bei.

Perthes (21) demonstriert einen Fall von Follikularzyste des Unterkiefers bei einem 9jährigen Mädchen, bei welchem durch die Röntgenaufnahme der Zahn am Boden der Fistel mit ihr fest verwachsen nachgewiesen wurde. Ferner den Fall eines multilokulären Kystomes bei einer 43jährigen Frau, bei der sich innerhalb 10 Jahren der Tumor bis zur Mannsfaustgrösse entwickelt hatte. Das Röntgenbild zeigt sehr schön die grösseren und kleineren Zysten, und neben demselben im aufsteigenden Kieferast bis zum Kronen-

fortsatz hingedrängt einen Zahn. Der Tumor wurde mit Erhaltung einer Spange des Unterkiefers operiert. Die ihn zusammensetzende epitheliale Zellstrecke zeigt den Bau des Schmelzorgans. Endlich wird eine Odontom bei einem 11jährigen Mädchen vorgestellt, das zunächst als Zyste angesprochen wurde, aber durch das Röntgenbild als Tumor im Knochen mit einem Zahn darunter erkannt wurde. Nach Entfernung der Deckenknochenschale liess sich Tumor und Zahn aus der Höhlung herausheben. Der grössere Teil bestand aus Dentin und Schmelz, der kleinere weiche aus Epithelmassen vom Bau des Schmelzorganes.

Lawson Dodd (10) beobachtete bei einer 42jährigen Patientin, die schon längere Zeit an einer von dem rechten unteren ersten Mahlzahn ausgehenden Zahnfistel litt, nach Ausschabung der Fistel unter Temperatursteigerung Belag im Halse, ein Erythem am Unterschenkel und Hitzeblattern am Körper.

Berger (6) demonstriert ein 7jähriges Mädchen mit Hypertrophie des Zahnfleisches und bittet um Vorschläge zur besten Behandlung. Fujet, der die Patientin schon vor vier Jahren gesehen, konstatiert eine enorme Zunahme der Affektion und meint, dass es sich um eine einfache papillomatöse Epulis handelte. In einem früher von ihm beobachteten ähnlichen Falle hat er mit Meissel, Hammer und Schere die ganze erkrankte Partie weggenommen und war überrascht über die rasche Heilung. Er rät auch im vorgestellten Falle dazu. Diesen Erfolg kann Referent aus eigener Praxis bestätigen.

Chattot (7) stellte eine 26jährige Kranke, die nachweislich Lues durchgemacht hat vor 2—3 Jahren, vor wegen gleichzeitig bestehender Veränderungen an den Schneide-, Eck- und Prämolarzähnen à la Hutchinson. Er selbst will an dem Fall beweisen, dass die kannelierten, graugestreiften Zähne mit den bekannten Schmelzhypoplasien gar nichts mit Lues zu tun haben, sondern auf Ernährungsstörungen irgendwelcher Art in früher Jugend beruhen. Ihm stimmen Aubert, Horand bei, wobei allerdings betont wird, dass Hutchinson eine besondere Art der Veränderungen, die Aushöhlung der Kaukante mit hereditärer Lues in Beziehung bringt, eine Form, die hier nicht vorliegt.

Reclus' (25) Mitteilung über die Zahnfisteln ist durch zwei in ihrer Diagnose recht erhebliche Schwierigkeiten machende und dadurch sehr hartnäckige Fälle veranlasst, welche durch die Erkenntnis ihres Ursprungs einer sehr raschen Heilung zugeführt wurden. Die Zahnfisteln haben in einer These seines Schülers Pietkiewicz besondere Bearbeitung erfahren. Ihre Pathogenese ist leider nicht einwandfrei dargestellt, indem zwischen den akuten und chronischen Erkrankungen der Zahnbeinhaut nicht unterschieden worden ist, sondern immer nur von dem Eiter gesprochen wird, der bei seinem Durchbruch durch den Knochen die Fistel erzeuge. Dass die Fistel das Endprodukt einer granulierenden Entzündung ist, wird an keiner Stelle angedeutet. Auch das Vorkommen in der Parotideal-, Temporal- und Okzipitalgegend, über und unter dem Os hyoides, in der Oberschlüsselbeingrube, an dem Brustkorb ist in unserer heutigen Zeit kaum mehr anzutreffen. Mir ist in sehr ausgedehnter Tätigkeit in 16 Jahren ein einziger Fall begegnet, bei dem sich eine Phlegmone des Mundbodens, die noch nicht einmal sicher vom Zahnsystem herkam, bis zur Schlüsselbeingegend sich verbreitete. Der eine von Reclus mitgeteilte Fall einer Fistel an der rechten Halsseite am Rande

des Kopfnickers von den Prämolaren ausgehend, der von einer Examenskommission als branchiogen angesehen worden war, ist deshalb von besonderem Interesse.

Der Anschauung, dass am Unterkiefer die gingivalen Fisteln die Ausnahme und die Wangenfisteln die Regel sei, muss ich ebenso widersprechen, als der, dass der von dem Periodontium gebildete Eiter den Knochen aufzehre und in die Haut durchbreche. Der Durchbruch wird von Granulationen bewirkt. Der von Roux de Meximieux mitgeteilte Fall von mehrfachen Durchbrüchen ist der Aktinomykose sehr verdächtig. Verdienstvoll ist es, dass der Verfasser auf die Notwendigkeit der Kenntnis dieser vom Zahn ausgehenden Affektionen hingewiesen hat, und die Möglichkeit, ihnen erfolgreicher durch Behandlung des Zahnsystems als durch chirurgische Eingriffe beizukommen.

Mahé (16) bespricht die verschiedenen Zustände nach Zahnfraktur; die Operation muss vollendet werden, wenn von dem Zahn infektiöse Prozesse unterhalten werden oder neuralgische Schmerzen vom Zahn ausgehen. Er gibt den Rat, die Vollendung der Operation aufzuschieben, wenn eine akute Pulpitis ohne ausstrahlende Schmerzen oder eine akute Periodontitis ohne Infektion der Umgebung des Zahnes (??) vorliegt. Das Märchen von der Verwachsung des Zahnes, der zu starken Wand der Alveole wird noch herangeführt, um ein Aufschieben der Operation zu rechtfertigen. Die nach dem Extraktionsversuche eintretende Schwellung soll für die endgültige Operation die Verhältnisse erleichtern durch eine „Mobilisation organique".

Über die Wege in solchen Verhältnissen zum Ziel zu kommen sagt Mahé kein Wort.

Witzel (33) hat in einem grösseren Buch die Verwendung der Prothese bei den Erkrankungen des Kiefers ausführlicher besprochen. Er hat sich damit zweifellos ein Verdienst erworben, insofern gerade diese Seite der Hilfe, welche der Zahnarzt dem Chirurgen leisten kann, sowohl in den chirurgischen als in den zahnärztlichen Lehrbüchern nur stiefmütterlich behandelt ist. Weist doch das grosse Scheffsche Handbuch für Zahnheilkunde kein einziges Kapitel über dieses Gebiet auf. Der Verf. behandelt die Erkrankungen der Oberkieferhöhle im ersten Kapitel. 23 eigene Beobachtungen geben von den verschiedenen Wegen eine Vorstellung, auf denen der Zahnarzt zweckmässig die chirurgischen Massnahmen unterstützen kann. Wenn unter den Fällen in Fig. 36 einer sich befindet mit einer ausserordentlichen Auftreibung der äusseren Wand, so dürfte es fraglich sein, ob diese durch ein Empyem oder nicht vielmehr durch eine Zyste verursacht worden ist. Die Einlagerung von Verschlusszapfen auch bei diesen, wie sie in verschiedener Form veranschaulicht werden, erscheint grundsätzlich nicht am Platze und höchstens in den Fällen am Gaumen, berechtigt, weil gerade durch die Einlegung des Fremdkörpers der narbigen Schrumpfung, durch welche die Abflachung der Höhle zustande kommt, ein Widerstand künstlich entgegensetzt wird. Der Abschnitt über die entzündlichen Prozesse am Kiefer bringt eine grössere Zahl eigener Beobachtungen und namentlich instruktive Röntgogramme, für die Beziehung des Weisheitszahns zum Canalis mandibularis. Vollkommen mit Recht wird auf diese intime Beziehung hingewiesen und der diagnostische und therapeutische Wert dieser anatomischen Tatsachen betont. Eingeflochten wird ein Kapitel über die Extraktion des Weisheitszahns, wo ich von dem Rate diese Extraktion stets in Narkose vorzunehmen nach meinen Erfahrungen nur warnen kann.

Gerade bei der bestehenden Kieferklemme tritt in der Narkose sehr leicht bedrohlicher Kollaps ein, so dass die Narkose gerade dabei besonders gefährlich ist. Mehr als in diesem Abschnitte kommt die Prothetik wieder zur Geltung, in dem die Kieferbrüche behandelnden Kapitel. Hier werden neben der Intraoralnaht wie sie der Referent angegeben und der Hansmannschen Extensionsbehandlung die verschiedenartigen Formen der geraden Schienenverbände wie sie in reicher Zahl angegeben, bildlich veranschaulicht, zum Teil in ihrer Wirkung und die Schilderung selbst beobachteter Fälle erläutert und dargestellt. Die Behandlung von Eiterungen und Fisteln, die nach Kieferbrüchen zurückbleiben mit Licht dürfte wohl vom chirurgischen Standpunkt aus keine Nachahmung verdienen. Bei den Kiefergeschwülsten wird eine allgemeine Einleitung mit verschiedenen Abbildungen und Abdrücken, die von Geschwülsten genommen sind, vorausgeschickt. Besonders instruktiv sind diese Abdrücke nicht, da sie die in Frage kommenden Veränderungen nicht genügend veranschaulichen. Die Prothesen zum Ersatz bei verstümmelnden Operationen werden durch die Mitteilung von drei Fällen erläutert, welche besonders auf die Verbesserung durch Pneumatik-Obturator hinweisen. Beachtenswert scheint ein Vorschlag, schon vor der Operation den Patienten eine Platte tragen zu lassen, welche als Notverband nach der Operation dem Gazeverband als Stütze dienend, umgeformt werden kann. Das Kapitel über die Ersatzstücke nach Unterkieferresektion ist besonders ausführlich und trägt allen den verschiedenen, ersonnenen Modifikationen Rechnung. Das von Witzel ausführlich geschilderte Gleitgelenk ist zweifellos eine Bereicherung der bis jetzt angewendeten Methoden. Den Schluss machen die angeborenen Defekte im Bereiche von Lippe und Kiefer und ein Anhang über Narkose und lokale Anästhesie, in welchem im wesentlichen die von Prof. O. Witzel gehandhabten und teilweise beschriebenen Methoden dargelegt werden. Streng genommen gehört wohl dieser Teil nicht zu dem eigentlichen Thema des Verfassers. Eine gewisse theoretische Durcharbeitung des Stoffes, an der Hand der reichen Erfahrungen, über die der Verf. zweifellos verfügt, würde gegenüber der etwas mosaikartigen Aneinanderreihung des Stoffes einer zweiten Auflage des Buches wesentlich zu statten kommen. Aber auch in dieser Form wird es der Chirurg gern als Nachschlagebuch benützen, um sich in den vielgestaltigen Verhältnissen des Gebietes eines zweckmässigen Ersatzes wertvollen Rat zu holen.

IV.

Verletzungen und chirurgische Krankheiten des Halses und der Schilddrüse.

Referent: Mac Gillavry, Amsterdam.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

Schilddrüse. Morbus Basedow.

1. Aeschbacher, Über den Einfluss krankhafter Zustände auf den Jod- und Phosphorgehalt der normalen Schilddrüse. Grenzgeb. d. Chir. u. Med. 1905. Bd. 15.
2. Alexander, Behandlung des Morbus Basedowii mit Antithyreoidin Möbius. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 29.
3. *Allen, Thyroid at the base of tongue. Surg., Gyn. and obstetr. 1905. Sept.
4. *Aradie, Kyste mucoïde médian sous-hyoïdien avec persistance etc. Soc. anat. May 1905. p. 427.
5. Argutinsky, Über einen Fall von Thyreoplasie (angeborenem Myxödem) und über den abnormen Tiefstand des Nabels bei diesem Bildungsdefekt. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 35.
6. Beck, C., Beitrag zur Diagnostik und Therapie der Struma. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. IV.
7. — Über die Kombination von Exzisions- und Röntgen-Therapie bei Morb. Basedowii. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 20.
8. Bendix, Fall von infantilem Myxödem. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 1. Vereinsbeilage p. 42.
9. Bérard, Deux goîtres parenchymateux. Soc. de chir. de Lyon 15. XII. 1904. Ref. in Rev. de chir. 1905. Nr. 1. p. 161.
10. *— Goître suffocant chez l'enfant. Lyon méd. 1905. Nr. 3. p. 111.
11. *Berkeley, M., Anatomy and physiology of parathyroids. Med. News 1905. Nr. 22. p. 1049—1051.
12. — Is Paralysis agitans caused by defective secretion or atrophy of the parathyroid glandules? Med. News 1905. Dec. 2.
13. *Biros, Des psychoses d'origine thyroïdienne. Thèse de Lyon. Déc. 1904.
14. Bossuet, Fragment d'un corps thyroïde à altérations multiples. Journ. de méd. de Bord. 1905. Nr. 15. p. 257.
15. Breton, Pleurésie hémorrhagiques au cours du goitre exophthalmique, heureux effets du traitement par l'hémato-éthyroïdine. Gaz. d. Hôp. 1905. Nr. 112. 3 Oct.
16. Buchanan, Malignant disease of the thyroid gland with involvement of the sympathetic and recurrent laryngeal nerves. Glasgow med. Journ. 1905. Dec.
17. Caro, Beziehungen der Schilddrüse zu den Genitalorganen und zur Schwangerschaft. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 11.
18. *Cavaillon, Goître suffocant etc. Lyon méd. 1905. Nr. 3. p. 100.
19. *Christens, Organotherapeutische Versuche bei Morbus Basedowii etc. Hospitalstid. 1904. Nr. 51.
20. *Christiani, Thyroid grafting in human beings. Medical Press 1904. Aug. 17.
21. *Collins, Retrosternal accessory thyroid tumor. Annals of Surgery 1905. Nr. 5. p. 661.
22. Cornil-Schwartz, Étude clinique et histologique d'un cas de fistule du canal thyréoglosse. Rev. de chir. Déc. 1904. Ref. in Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 5. p. 304.

23. Cristiani, La guérison du myxoedème par la greffe thyroïdienne. Sem. méd. 1905. Nr. 10.
24. Curtis, Results of the surgical treatment in exophthalmic goiter. Med. News 1905. Oct. 7. p. 712.
25. Dienst, Über Tetania strumipriva einer Schwangeren. Zentralbl. für Gynäk. 1903. Nr. 29.
26. Diez, Salvatore e Guido Lerda, Sulla resistenza degli animali tiroidectomizzati all intossicazioni sperimentale. Giorn. d. Reale Accad. d. Med. di Torino 1905. Vol. XI. Fasc. 3.
27. — — Sul potere antitossico della tiroide. Giorn. d. Reale Accad. d. med. di Torino 1905. Vol. XI. Fasc. 5—6.
28. *Doumer-Maes, Goître exophthalmique. Journ. de méd. et de chir. 1905. Nr. 21.
29. Downie-Teacher, Cancerous tumour of the thyroid gland which had penetrated the trachea. The Glasgow med. journ. Febr. 1905. p. 127.
30. Dubar, Behandlung der einfachen Struma mit intraglandulären Injektionen von Oleum jodat. Wiener med. Presse 1905. Nr. 5. p. 234.
31. Ehrhardt, O., Über Echinokokken der Schilddrüse. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 16.
32. — Über Thymusexstirpation. Langenbecks Arch. 78. Bd.
33. Evans, Two cases of suppuration of goitre. Brit. med. journ. 21. I. 1905. p. 126.
34. Eulenburg, Ad Basedowsche Krankheit. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 44a.
35. Faisant, Néoplasme thyroïdien greffé sur un goître ancien avec hyperthyroïdisation. Lyon méd. 1905. Nr. 52.
36. Fischl, Über experimentelle Thymusausschaltung. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 6. p. 248.
37. Frankenberger, Struma intratrachealis. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1904. Nr. 12.
38. Friedheim, Dauererfolge nach operat. Behandlung des Morb. Basedowii. Langenbecks Arch. 77, 4.
39. Fromm, Sektionsbefund bei einem Fall von Mongolismus. Monatsschr. f. Kinderheilkunde 1905. Nr. 5.
40. Gabourd, Goître exophthalmique d'origine tuberculeuse. Lyon méd. 1905. Nr. 53. p. 1089.
41. Gautier-Kummer, Note sur les bons effets de la greffe thyroïdienne (méthode Cristiani) chez un enfant arriéré par défaut de développement de la glande thyroïde. Rev. méd. de la Suisse Rom. 1905. Nr. 6. p. 397 et p. 418.
42. Getzowa, Über die Thyreoidea von Kretinen und Idioten. Virchows Arch. 180, 1.
42a. Gibelli, Modificazioni leucocitarie in seguito all' asportazione della tiroide e paratiroidi. Atti della Società italiana di chirurgia V. 18. Roma. Tipogr. Artero.
43. Goebel, C., Zur Frage der Strumametastasen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. p. 301.
44. Göllner, Fall von Kretinismus. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 52.
45. Grünenwald, Struma intratrachealis. Bruns Beitr. 45. Bd.
46. Gulland and Goodall, The presence of pigment containing iron in the thyroid gland. The Lancet 1905. Aug. p. 507.
47. v. Hansemann, Schilddrüse und Thymus bei der Basedowschen Krankheit. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 44a.
48. *Hartley, Thyroidectomy for exophthalmic goitre. Annals of Surg. 1905. July.
49. *Hébert, Fibrome de la glande thyroïde et syndrome basedowien. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1904. Nr. 10. p. 843.
50. Hempel, Ein Beitrag zur Behandlung des Morb. Basedowii mit Antithyreoidinserum Möbius. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 1.
51. Hirst, The mortality of operations, other than strumectomy in cases of exophthalmic goiter. Med. News 1905. Aug. 26.
52. Hoennicke, E., Über das Wesen der Osteomalacie und seine therapeutischen Konsequenzen. Ein Beitrag zur Lehre von den Krankheiten der Schilddrüse etc. Halle 1905. C. Marhold. Sammlung zwangl. Abh. a. d. Geb. d. Nerven- u. Geisteskrankh. Bd. V. Heft 4, 5.
53. Hulst, Tumor der Gland. parathyreoid. Zentralbl. f. path. Anat. 1905. Bd. XVI. Nr. 3.
54. Humphry, The parathyroid glands in Grave's disease. Lancet 1905. Nov. 11. p. 1390.
55. Kocher, A., Über die Ausscheidung des Jods im menschl. Harn und ihre Beziehung zum Jodgehalt und zur Verkleinerung der Strumen. Mitt. aus den Grenzgeb. der Med. u. Chir. XIV, 4.

56. Lanz, Untersuchungen über die Primogenitur Thyreopriver. Bruns Beitr. 45, 1.
57. — Cachexia und Tetania thyreopriver. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 13.
58. Latrorche et Charrier, Tumeur maligne du corps thyroïde. Journ. de méd. de Bord. 1905. Nr. 19. p. 336.
59. — — Adéno-épithélioma du corps thyroïde. Journ. de méd. de Bord. 1905. Nr. 21. p. 376.
60. Lenzi, Luigi, Due Strume a sede rara. Lo sperimentale 1905. Fasc. VI.
61. Lessing, Zur chirurgischen Behandlung der Basedowschen Krankheit. Charité-Annalen. Jahrg. XXIX.
62. Leschneff, Der Kropf in Russland. Dissert. Moskau. Ref. in Med. Blätter 1905. Nr. 3. p. 36.
63. Lesieur-Dumas, Cancer du corps thyroïde généralisé aux ganglions périgastriques, sténose du cardia. Lyon méd. 1905. Nr. 51.
64. Lomer, Ad Serumbehandlung bei Basedow. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 18. p. 852/3.
65. Lundborg, Spielen die Glandulae parathyreoid. in der menschl. Pathologie eine Rolle? Deutsche Zeitschr. f. Nervenkrankh. 27, 3 u. 4.
65a. Lusena, Nuove ricerche sull' apparecchio tiro-paratiroideo. Atti della Società italiana di chirurgia V. 18. Roma. Tipogr. Artero.
66. Lütki, Über experimentelle venöse Stauung in der Hundeschilddruse. Grenzgeb. der Med. u. Chir. 1905. Bd. 15. p. 247.
67. Maccallum-Davidson, Further notes on the function of the parathyroid glands. Med. News 8. IV. 1905.
68. Mackenzie, Graves's disease. Brit. med. Journ. 28. X. 1905.
69. Mc Kenzie, The treatment of exophthalmic goitre. Practit. 1905. Nov. p. 687.
70. Mariotti-Bianchi, G. B, Tiroidite e strumite suppurativa. Contributo allo studio delle infiammazioni purulente della tiroide. Il Policlinico sez. prat. 1905. Fasc. 33.
71. Meixner, Zwei Fälle von Struma baseos linguae. Zeitschr. f. Chir. 1905. Bd. 78.
72. Murray, Exophthalmic goitre and its treatment. Lancet 1905. Nov. 11.
73. — Exophthalmic goitre, Brit. med. Journ. 1905. Nov. 11. p. 1245.
74. Oliver-Aguerre, Contribution à l'étude des épitheliomas parathyroïdiens. Rev. med. del Urugay 1904. Oct. Ref. in Sem. méd. 1905. Nr. 4. p. 43.
74a. Onorato, R., Contributo alla patogenesi delle strumiti. Bollettino della R. Accademia medica di Genova 1905. Nr. 1—2.
75. Oswald, Der Morbus Basedowii im Lichte der neueren experimentellen chemischen und klinischen Forschung. Wiener klin. Rundschau 1905. Nr. 37.
76. Parkon-Goldstein, Sur l'existence d'un antagonisme entre les fonctions de l'ovaire et celles du corps thyroïde. Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 3. p. 142.
77. Pässler, Beitrag zur Pathologie der Basedowschen Krankheit. Mitt. aus den Grenzgeb. der Med. u. Chir. XIV, 3.
78. Peterson, Case of exophthalmic goiter, associated with skleroderma and alopecia areata. Med. News 21. I. 1905. p. 136.
79. Pick, Der Schilddrüsenkrebs der Salmoniden (Edelfische). Berl. klin. Wochenschr. 1905. Nr. 46, 47, 48, 49.
80. Poult, Teratom der Thyreoidea. Virchows Arch. Bd. 181.
81. de Quervain, De l'influence de l'alcoolisme sur la glande thyroïde. La Sem. méd. 1905. Nr. 44.
82. — Thyreoiditis simplex und toxische Reaktion der Schilddrüse. Grenzgeb. der Chir. und Med. 1905. Bd. 15.
83. Rauchwerger, L., Über Glykosurie und Diabetes bei Morbus Basedowii. Inaug.-Diss. Berlin 1905.
84. Reichel, Komplikationen nach Kropfoperationen. Münchn. med. Wochenschr. 1905. Nr. 42.
85. Richardson, The thyroid and parathyroid glands. Philadelphia. P. Blakinston's Son and Co. 1905. Ref. in Brit. med. Journ. 1905. Oct. 14. p. 956/7.
86. Riche, Kyste mucoïde thyro-hyoïdien. Soc. anat. 1905. p. 709.
87. Riedel, Zur Technik der Kropfoperationen. Deutsche med. Wochenschr. 22. 1905.
88. Sarbach, Das Verhalten der Schilddrüse bei Infektionen und Intoxikationen. Grenzgeb. der Med. und Chir. 1905. Bd. 15.
89. Sehrt, Über Knochenbildung in Strumen. Zentralbl. f. Chir. Nr. 18.

90. Senn, Ligation of internal and excision of external carotids for malignant disease. Annals of Surg. 1905. Aug. II. p. 311.
91. Shattock, The parathyroids in Graves's disease. Brit. med. Journ. 1905. Dec. 30.
92. Sill, Sporadic cretinism. Observations based on sixteen personal cases. Med. News 6. V. 1905.
93. *Smith, Accessory thyroid etc. New York med. Journ. 29. X. 1904. Ref. in The med. Chron. Jan. 1905.
94. — The pathology and treatment of Graves's disease. Brist. med.-chir. Journ. 1905. Nr. 90.
95. Stegmann, Die Behandlung der Struma mit Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 26.
96. Stein, Zur Kenntnis des Morbus Basedowii. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 48.
97. *Strasser, Myxödem mit Diabetes. Journ. of Amer. Assoc. Nr. 10.
98. *Syme, Case of malignant disease of the thyroid gland. Glasgow med. Journ. 1905. Nr. 1. p. 42.
99. Teillais, Nouveau symptôme oculaire de la maladie de Basedow. Journ. de méd. et de chir. 1905. Nr. 19. 10 Oct. p. 753.
100. Thienger, Ad Möbius Antithyreoidin etc. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 9. p. 368.
101. — Einige Beobachtungen über Möbius' Antithyreoidin. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 1.
102. *Thomson, The relief of respiratory embarrassement in malignant goitre. The Edinburgh med. Journ. 1905. April.
103. Villemin, Goître volumineux suffocant. (Adénome congénital des vésicules ciliées du cou.) Bull. et mém. de la soc. de Chir. de Paris 1905. Nr. 14.
104. Vossius, Struma und Katarakt. Zeitschr. f. klin. Med. 55. Bd.
105. Watson, The role of an excessive meat diet in the induction of gout. The Lancet 11. II. 1905.
106. Wern, P., Über Komplikationen von intrathoracischen Strumen. Inaug.-Diss. Strassburg 1905.
107. Zeitner, Rhythmische pulsat. Kopfbewegungen (das sog. Mussetsche Zeichen) bei Morbus Basedowii. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 19.
108. Zipkin, Hyalinähnliche kollagene Kugeln als Produkt epithelialer Zellen in malignen Strumen. Virchows Arch. 182. Bd.

Pathologie der Thyreoidea.

Watson (105) studierte die Alterationen in den Drüsen ohne Ausführungsgang, durch starke Fleischfütterung verursacht. Er fand, dass besonders die Schilddrüse durch die Fleischernährung stark verändert wurde. Das Verhalten von Geflügel und Ratten war bei diesem Experimente verschieden. Im ersten Fall, bei Geflügel, fand er ein Hypertrophie der Drüse mit Zunahme des Kolloids. Bei Ratten dagegen war das mikroskopische Aussehen der Drüse analog dem Befunde bei Morbus Basedow, das Kolloid war verringert. Diese Tatsachen veranlassten ihn Gichtleiden mit kleinen Dosen Thyreoidextrakt zu behandeln und erzielte in zwei Fällen, die sich sonst nicht influenzieren liessen, bedeutende Besserung.

Sehrt (89) untersuchte die Strumen auf ihren Kalk- resp. Knochengehalt. Er fand unter 28 Strumen 14 mit mehr oder wenig ausgedehnten Verkalkungen des bindegewebigen Stromas; davon wiesen 5 echte Knochenstücke auf; also 35 % aller verkalkten Strumen.

Bossuet (14) demonstriert ein durch Exstirpation gewonnenes Stück einer Struma. Mikroskopisch fand man an einzelnen Stellen Hypertrophie, an anderen Stellen befanden sich Zysten mit serösem oder kolloidem Inhalt. Eine der grösseren Zysten hatte eine verkalkte Wand.

Gulland und Goodall (46) untersuchten bei verschiedenen sogen. Blutkrankheiten die Thyreoidea auf eisenhaltiges Pigment. Sie hatten 6 Fälle von perniziöser Anämie, Leukämie etc., wo das Resultat positiv war. In 3 Fällen von Leukämie fanden sie kein eisenhaltiges Pigment.

Bei Tieren mit Phenylhydrazin injiziert war ebenfalls Eisenpigment vorhanden, in der Gland. thyreoidea. Bei anderen Laboratorium-Tieren war das Pigment in der Thyreoidea abwesend, selbst wenn man es in Leber, Milz etc. vorfand. Meistens kommt das eisenhaltige Pigment vor im Bindegewebe zwischen den Bläschen, dann auch in den Epithelzellen und schliesslich im Kolloid.

Man findet den grössten Pigmentgehalt in den zellreichen Thyreoideateilen, wo die Kolloidbläschen klein sind.

de Quervain (81) ist der Meinung, dass die Schilddrüse als parenchymatöses Organ ebenso wie die anderen Drüsen, Leber, Niere etc. von giftigen Substanzen, es seien Toxine bei einer infektiösen Krankheit oder giftige Stoffe als Alkohol, Phosphor etc. geschädigt werden muss. Er untersuchte viele Schilddrüsen in dieser Hinsicht. Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich speziell mit dem Einfluss des Alkohols. In vielen Fällen, aber nicht immer, fand er Degeneration der Schilddrüsen bei Alkoholikern. Man findet weniger Kolloid in diesen Fällen. Inwiefern die Thyreoideaschädigung auch für die Progenitur von Bedeutung ist, wird noch näher untersucht werden müssen, lässt sich aber vermuten.

A. Kocher (55) machte Untersuchungen über die Ausscheidung des Jods im menschlichen Harn. Es wurden zu den Versuchen Dosen von 0,5—1,0 g Natrium jodatum verwendet. In allen Fällen war weitaus die grösste Menge des Jodes in den ersten 12 Stunden nach der Einnahme erfolgt. Unter ganz gleichen Bedingungen ist das Ausscheidungsquantum des per os einverleibten Jodes im Urin keinen merklichen Schwankungen unterworfen. Bei Individuen ohne Schilddrüse wird prozentualisch ebensoviel von dem eingegebenen Jod im Urin ausgeschieden, wie bei Individuen mit gesunder Drüse, jedoch findet bei ersteren die Ausscheidung viel langsamer statt. Bei Strumenkranken findet man sehr verschieden grosse Quantitäten Jod im Urin. Zweitens findet man bei ein und denselben Individuen grosse erhebliche Schwankungen des Jodquantums im Urin. Im allgemeinen kann er die Strumakranken in drei Kategorien einteilen. Bei der ersten Gruppe findet man vermehrte Jodquanta im Urin und mit der Vermehrung des Jods im Urin geht eine Verkleinerung des Struma Hand in Hand (schon 3—4 Stunden nach Einnahme des Jods).

In einer zweiten Kategorie fand er ziemlich normale Jodquanta im Urin. Die Struma wurde durch die Jodverabfolgung nicht verändert. Wiederholte Versuche zeigten keine wesentliche Veränderung der Ausscheidungsquanten.

Bei der dritten Gruppe bestanden erhebliche Schwankungen in der Menge des ausgeschiedenen Jods bei ein und denselben Individuen, es sind dies fast immer Fälle von Struma colloides diffusa.

Die quantitative Jodausscheidung ist an dem histologischen Bau der Struma gebunden und es hängt vom histologischen Bau ab, ob eine Struma zurückgeht oder nicht. Wenn kein funktionsfähiger Parenchym da ist, so wirkt das Jod nicht ein.

Sarbach (88) untersuchte in 67 Autopsien die Schilddrüse, um nachzusehen, inwiefern akute Infektionen und Intoxikationen schädigend auf die Schilddrüse einwirken, um somit die Untersuchungen de Quervains zu vervollständigen. Er benutzte nur die nicht zu sehr stumös entartete Thyreoidea und fasst seine Resultate in folgenden Sätzen zusammen:

1. Die akuten Infektionskrankheiten, besonders Scharlach, können ausgesprochene histologische Veränderungen in der Schilddrüse hervorrufen.

2. Welches die Erkrankung auch sein mag, so bleiben doch diese Veränderungen immer im wesentlichen dieselben. Sie bestehen in Hyperämie, Verflüssigung und Schwund des Kolloids, Desquamation der Epithelzellen. Die beobachteten Unterschiede sind gradueller Natur. Das Bindegewebe bleibt immer infakt.

3. Chronischer Alkoholmissbrauch wirkt schädigend auf die Schilddrüse ein; diese Einwirkung gibt sich im wesentlichen kund durch die gleichen histologischen Veränderungen; wie bei Infektionskrankheiten.

4. Die chronische Lungentuberkulose ruft in der Mehrzahl der Fälle und viel häufiger als irgend eine andere Erkrankung, in der Schilddrüse eine Vermehrung des Bindegewebes hervor und bedingt überdies allmähliches Schwinden der Follikel.

5. Chronische Nephritis, Urämie, Kachexie bei Krebs, Sarkom bewirken keine Veränderungen an der Schilddrüse.

Die Resultate Lütkis (66) über experimentelle venöse Stauung in der Hundeschilddrüse wurden folgendermassen zusammengefasst.

1. Die Schilddrüse ist so reichlich mit Venen versorgt, dass selbst nach Unterbindung der Hauptäste die Zirkulation sich durch kompensatorische Vergrösserung des noch durchgängigen Venenquerschnittes und wohl auch durch vorübergehende Verminderung der Blutzufuhr rasch wieder ins Gleichgewicht setzen kann.

2. Genügen diese kompensatorischen Vorgänge nicht, so entsteht Stauung mit histologischen Veränderungen, welche zum Teil denjenigen der Thyreoiditen analog sind. Sie setzen sich zusammen aus: Dilatation der Venen und Kapillaren, Blutaustritt in die Alveolen, Kolloidschwund, Epitheldesquamation und reparatorischen Vorgängen, Resorption des Blutergusses und Bindegewebsneubildung. Im Gegensatz zum histologischen Bild der Thyreoiditen fehlt dagegen die vermehrte Neubildung und Wucherung der Epithelzellen, sowie die reichliche Einwanderung von Leukozyten in das Bläscheninnere.

3. Ein Zustand chronischer Stauung ohne schwerere Veränderungen in Fällen, wo nicht Blutung in die Bläschen stattgefunden hat, zeigt, dass die bei der akuten toxischen Thyreoiditis gefundene Stauung eine Begleiterscheinung, nicht aber die Ursache der Veränderungen an Epithelzellen und Kolloid ist.

4. Bei Verschluss sämtlicher Venen entsteht Nekrose unter dem Bilde des roten Infarktes.

5. Die Desquamation der Epithelzellen ist der Ausdruck der Schädigung, welche das Gewebe durch die venöse Stauung erlitten hat.

6. Das normale Kolloid der Hundeschilddrüse ist ein flüssiger Eiweisskörper.

7. Die Schilddrüsenvenen beteiligen sich wahrscheinlich nicht wesentlich an der Kolloidabfuhr.

Aeschbacher (1) machte ebenfalls im Anschluss der Arbeiten de Quervains Untersuchungen über den Einfluss krankhafter Zustände auf den Jod- und Phosphorgehalt der normalen Schilddrüse. Seine Zusammenfassung macht er in folgenden Sätzen:

1. Es besteht eine Beeinflussung der chemischen Beschaffenheit der Schilddrüse durch den Aufenthalt derselben in Wasser oder in den verschiedenen Konservierungsflüssigkeiten. Dieselbe ist je nach der Art der Flüssigkeit eine verschiedene: ganz zu vernachlässigen ist sie beim Alkohol und Formalin, gering beim Celloidin und Äther, nicht unbedeutend beim Wasser.

2. Das Kolloid ist der hauptsächlichste Träger des Jods. Es ist in den einzelnen Fällen verschieden stark jodhaltig; der Jodgehalt einer Schilddrüse ist deshalb nicht einfach von der Menge des in ihr enthaltenen Kolloids, sondern auch von der besonderen Beschaffenheit derselben abhängig.

3. Das Jod ist wahrscheinlich nicht ausschliesslich an das Kolloid gebunden; das Thyreoalbumin der Follikelzellen scheint ebenfalls bis auf einen gewissen Grad jodhaltig zu sein.

4. Das dünnflüssige, vakuolisierende, sich mit Eosin stark färbende Kolloid scheint jodreicher zu sein, als das alte, konzentrierte, in blaugefärbten Schollen auftretende.

5. Der Jodgehalt der Schilddrüsen ist in der Nähe von Gegenden mit Kropfendemie etwas höher, als in ganz kropffreien Ländern. Der relative Jodgehalt bei Drüsen mit diffuser Hypertrophie (Beginn der Kropfbildung) steht gegenüber der Norm nur um einen ganz geringen Betrag zurück; die absolute Jodmenge übertrifft daher diejenige der normalen Schilddrüse nach Massgabe des Gewichtes des Kropfes.

6. Bei der einfachen Hypertrophie der Schilddrüse kann die von anderer Seite für ausgesprochene Kolloidstrumen beobachtete Zunahme des Phosphorgehaltes nicht konstatiert werden.

7. Der Phosphorgehalt der Schilddrüse wird hauptsächlich bedingt durch den relativen Kernreichtum der Drüse und in zweiter Linie durch den Phosphorgehalt des Kolloids. Es kann infolge des letzteren Umstandes auch bei zellarmen Schilddrüsen eine relativ grosse Menge Phosphor vorhanden sein. Bei der Hypertrophie der Drüse kann eine Zunahme des Phosphorgehaltes, wie dies bei Kolloidkröpfen konstatiert worden ist, nicht beobachtet werden. Das von Kocher aufgestellte Wechselverhältnis zwischen dem Vorkommen des Jods und des Phosphors finden wir im allgemeinen bestätigt. Dasselbe hängt vor allem mit dem Umstande zusammen, dass Kolloid und damit jodreiche Drüsen relativ zellarm sind und umgekehrt.

8. Zwischen Alter der Individuen und Jodgehalt der Drüse bestehen gewisse Beziehungen, und zwar in dem Sinne, dass die Drüsen im Kinder- und Greisenalter im Vergleich zu denjenigen des mittleren Lebensalters weniger jodhaltig sind. Die Unterschiede machen sich besonders in betreff der absoluten Jodmenge geltend und sind in der Jugend bedeutender als im Alter. Für den Phosphorgehalt können wir eine Abhängigkeit vom Alter nicht nachweisen.

9. Die Schilddrüsen sind im weiblichen Geschlechte voluminöser als im männlichen. Den durchschnittlichen Jodgehalt finden wir, entgegen den Befunden anderer Untersucher, bei Weibern bedeutend höher als bei Männern. Umgekehrt verhält es sich mit dem Phosphorgehalt; derselbe erreicht beim männlichen Geschlecht einen höheren Durchschnittswert.



10. Die akuten Infektionskrankheiten bedingen in der Mehrzahl der Fälle eine ausgesprochene Verminderung des relativen Jodgehaltes, teils durch Kolloidschwund, teils durch Jodarmut des vorhandenen Kolloids. Die chemische Untersuchung spricht also eher gegen die Annahme eines toxischen Hyperthyreoids (Roger und Garnier).

11. Bei der Tuberkulose finden wir, entsprechend der Atrophie und Sklerose des Organes, eine Verminderung des absoluten Jodgehaltes, während der relative dem allgemeinen Durchschnittswert entspricht.

12. Erkrankungen, welche zu zirkulatorischen Störungen führen, bewirken eine deutliche Verminderung des relativen und absoluten Jodgehaltes; für den Phosphor scheint dies nicht der Fall zu sein.

13. Der chronische Alkoholismus scheint, wie auf die histologische Beschaffenheit der Drüse, so auch auf deren Jod- und Phosphorgehalt eine schädigende Wirkung auszuüben. Dieser Einfluss ist aber kein regelmässiger.

14. Bei Krebs- und Sarkomkachexie erfolgt keine nennenswerte Atrophie der Schilddrüse. Wir finden, entgegen den Befunden von anderer Seite, bei diesen Fällen eine gewisse Steigerung namentlich des relativen Jodgehaltes.

15. Die Urämie zeigt keinen bestimmten Einfluss auf den Jod- und Phosphorgehalt der Schilddrüse.

16. Die medikamentöse Verabfolgung von Jod oder von Verbindungen desselben steigern den Jodgehalt der Drüse; das ist besonders der Fall bei der innerlichen Darreichung von Jodkali.

de Quervain (82) macht im Anschluss an die drei oben angeführten Arbeiten aufmerksam, dass man Thyreoiditis simplex und toxische Reaktion der Schilddrüse nicht zusammenwerfen darf. Dem histologischen Befunde kommt in dieser Hinsicht eine grössere Bedeutung zu als dem Kulturergebnis. Das Eindringen von multinukleären Leukozyten, kleinen Rundzellen und grösseren zelligen Elementen in die Bläschen, Bildung von Fremdkörperriesenzellen aus nicht resorbierten Kolloidstellen finden wir nur bei der Thyreoiditis simplex.

Parkon und Goldstein (76) stellen in ihrer Arbeit zusammen, was man in verschiedener Hinsicht zu wissen meint von dem Einfluss der Ovarien und der Schilddrüse auf den Organismus. Die pathologischen Abweichungen, die Patienten mit Ausfall dieser Organe zeigen, werden kritisch besprochen und dabei kommen sie zu dem Schluss, dass grossenteils ein ausgeprägter Antagonismus zwischen beiden Organen besteht. Die Berücksichtigung dieses Antagonismus kann gegebenenfalls ausschlaggebend sein, ob die Opotherapie erfolgreich sein wird oder nicht. Bis jetzt hat man darauf nicht oder zu wenig geachtet und beide Organe als gleichwertig für den Organismus aufgefasst.

Die im Organismus sich abspielende Zu- und Abnahme der Funktion der Schilddrüse und der Genitalorgane wurde von Caro (17) studiert. Im allgemeinen findet man, dass beide Organe zur selben Zeit Zunahme des Turgors erleiden; vorwiegend kann man das beim Weibe beobachten, wo während der Menstruation und Schwangerschaft die Schilddrüse anschwillt. Caro wollte jetzt wissen, ob diese Vergrösserung der Schilddrüse während der Gravidität unbedingt nötig war und exstirpierte deshalb bei graviden Hundinnen $^7/_8$ der Thyreoidea. Er fand, dass dieser Eingriff sehr gut vertragen wurde und weist auf die Wichtigkeit von diesen Tatsachen für den

Chirurgen. Ob die Nachkommenschaft darunter nicht leidet, wird vorläufig vom Verf. dahin gestellt.

Eine Antwort auf diese Frage findet man bei Lanz (56). Es wird aber auf das Referat vor. Jahres hingewiesen (Jahresbericht X, S. 397 u. 1204).

Im Zentralblatt für Chirurgie teilt Lanz (57) folgendes mit:

Er hat bei den vielen Thyreoidektomien, die er an Ziegen machte, einen auffallenden Unterschied gefunden zwischen Schweizer und Holländer Ziegen. Von den 30 in Bern thyreoidektomierten Ziegen ist nur eine an akuter Tetania thyreopriva eingegangen, alle anderen hatten teils Kachexie oder beinahe keine Ausfallerscheinungen. Von 20 in Amsterdam ganz gleich operierten Ziegen sind 9 an akuter oder subakuter Tetanie eingegangen. Er meint, man könne diesen Unterschied nur erklären als in der Annahme des verschiedenen funktionellen Wertes der Schilddrüsen in verschiedenen Ländern. So käme auch Licht in den Gegensatz zwischen den Resultaten der Totalexstirpation. Kocher und Reverdin in Bern resp. in Genf bekamen Cachexia thyreopriva resp. Myxoedema; dagegen Billroth in Wien Tetanie. Die Ergebnisse Lanz' widersprechen auch der Auffassung Pineles', dass die Tetanie einen parathyreoiden Ursprung haben soll.

Vossius (104) hat seit einigen Jahren bemerkt, dass viele seiner Starpatienten mit Struma behaftet waren. Seitdem hat er dieser Frage eine spezielle Aufmerksamkeit geliefert und verfügt jetzt über 29 Fälle von Struma und Katarakt. Zucker fehlte regelmässig im Urin und Eiweiss wurde nur in einem Falle gefunden.

Die Entwickelung der Katarakte war eine langsame, etwa ein Jahr dauernde. Die Mehrzahl dieser Starkranken speziell im präsenilen Alter hatte einen ausgesprochenen Kernstar (Cat. nuclearis).

In zwei aufeinander folgenden Mitteilungen berichten G. Serda und S. Diez (26, 27) über mehrere an einer grossen Anzahl von Tieren vorgenommene Versuchsreihen, infolge deren sie zu folgenden Schlüssen kommen:

1. Die Thyroparathyreoidektomie schwächt nicht merklich die Resistenz des Meerschweinchens gegen experimentelle Intoxikationen (Tetanus- und Diphtheriegift, Strychnin, Kaffein, Urin).

2. Die parenchymatösen Tetanustoxininjektionen in die Schilddrüse erzeugen ein dem mit endovenösen Injektionen erzielten ähnliches Krankheitsbild.

3. Die Injektion der Mischung in vitro der oben angegebenen Toxika mit dem Schilddrüsensaft und die Injektion des Schilddrüsensaftes in vorher intoxizierte Meerschweinchen verändern das Krankheitsbild nicht bemerkenswert.

4. Dass das Gemisch von dem tödlichen Minimum naheliegenden Dosen des Tetanusgiftes mit den Nukleoproteiden der Schilddrüse frei von toxischem Vermögen ist, eine Tatsache, die sich nicht für analoge Gemische mit Diphtherietoxin, Strychnin und Kaffein bestätigt.

5. Dass auch die Nukleoproteiden des Hühnereies mit der gleichen Eigenschaft wie die der Schilddrüse in bezug auf Tetanusgift ausgestattet sind.

Nach alledem könnte man der Schilddrüse keine antitoxische Funktion für die exogenen, bakterischen oder chemischen Gifte zuschreiben.

R. Giani.

Gibelli (42a) berichtet über eine Reihe von Versuchen an 19 Fällen, bei denen er Schilddrüse und Nebenschilddrüsen vereint und getrennt exstir-

pierte. Er schliesst dahin, dass infolge der totalen Thyroidektomie und der Parathyroidektomie eine beträchtliche Hyperleukozytose eintritt und zwar nur während des Zeitraumes, in dem sich die auf die Entfernung dieser Organe folgenden Erscheinungen kund geben. In den Fällen von Entfernung der blossen Lappen der Schilddrüse beobachtet man keinerlei Änderung in den leukozytären Kurven, wenigstens in dem Zeitraum, in dem sich keine krankhaften Erscheinungen kundgegeben haben. Er ist der Ansicht, dass die bloss auf die Berechnung und die Morphologie gegründete Blutuntersuchung kein Vorsymptom der thyreopriven Erscheinungen erkennen lässt.

R. Giani.

Lusena (65a) erwähnt kurz die Studien von Vassale und seine eigenen, besonders in Hinsicht auf das auf die Exstirpation des ganzen Apparates folgende Symptomenbild. Zahlreiche weitere neuen Untersuchungen stellen fest, dass der schon beobachtete Unterschied zwischen den beiden Symptomenbildern zwar äusserst häufig, nicht jedoch konstant ist, und nicht selten die Symptome und der Verlauf ähnliche sind.

Wie viele Hypothesen auch zur Erklärung dieser Erscheinungen aufgestellt werden können, glaubt Verf. doch, dass keine befriedige.

Sodann weist er auf das Symptom der „Tetanie“ hin; nach dem Verfasser ein Anzeichen schwerer Intoxikation. Es ist demnach erklärlich, wie die Mittel, die gewöhnlich zur Bekämpfung der allgemeinen Intoxikationen verwandt werden, auch Wirksamkeit zur Bekämpfung der Tetanie besitzen. Er macht jedoch darauf aufmerksam, wie auch die während der parathyreopriven Tetanie ausgeführte Thyreoidektomie Wirkungen entfalte, die den allgemeinen antitoxischen Mitteln sehr ähnlich sind.

Neuerdings entschloss er sich, davon überzeugt, dass es hinreicht, die Akme der Tetanie zu überwinden, um höchst evidente Resultate zu erhalten, für wenige Stunden die Schilddrüsenfunktion während des Intoxikationsmaximums zu suspendieren.

Die von ihm ausgeführte totale temporäre Ischämie tat eben dar, dass dieselbe hinreichend ist zur Erzeugung derselben Modifikationen, wie die Thyroidektomie oder die definitive Unterbindung sämtlicher Schilddrüsengefässe.

Der Wirkungsmechanismus dieser Eingriffe an der Schilddrüse ist für jetzt nicht leicht zu verstehen. R. Giani.

Onorato (74a) stellte mit dem Inhalt verschiedener Zystenkröpfe, einige kolloid, andere hämatisch, flüssige und feste Nährböden her, die er mit verschiedenen Keimen infizierte.

Er kam zu dem Schluss, dass der hämatische Inhalt ein guter Kulturboden für die studierten Keime ist, während der kolloide Inhalt dies nicht ist.

R. Giani.

Struma.

Das Referat der Dissertation Leschreffs (62) enthält die folgenden Thesen:

1. Der endemische Kropf ist in Russland in bedeutendem Masse verbreitet; stellenweise wird er auch vom Kretinismus begleitet. 2. Der angeborene Kropf ist in endemischen Bezirken nicht als seltene Erscheinung betrachtet worden. 3. In der Mehrzahl der Fälle ist der endemische Kropf eine hereditäre Krankheit. 4. Der epidemische Kropf ist eine Variation des



endemischen. 5. Gegenwärtig sprechen viele Tatsachen dafür, dass der Kropf eine chronische infektiöse Krankheit ist. 6. Als ideale Operation des Kropfes ist die Enukleation nach der Methode von Socin zu betrachten.

Es handelt sich um zwei klinische Fälle, die Mariotti (70) mitteilt; der eine, bei dem die Eiterung der Schilddrüse während eines Typhus auftrat, der für den Patienten einen tödlichen Ausgang nahm; der andere, bei dem die infolge einer rheumatischen Infektion eingetretene Thyreoiditis chirurgisch behandelt wurde und zur Heilung kam. R. Giani.

Evans (33) beobachtete zwei Fälle von einfachem Kropf, die halbseitig in Suppuration gerieten. Der eine Fall betraf eine 54jährige Frau. Die Eiterung entwickelte sich chronisch ohne auffindbare Ursache. Der andere Fall war bei einem 42jährigen Manne im Anschluss an eine Influenza entwickelt. Beide Fälle wurden mit Inzision behandelt, die Verödung der Abszesshöhle bedurfte mehrere Monate.

Bérard (9) beschreibt zwei Fälle von Dyspnöe und Dysphagie bei Kindern von 13 und 14 Jahren mit Struma behaftet. In einem Falle wurde die Struma operativ luxiert; im zweiten Falle wurde die rechte retroösophageale Strumahälfte exzidiert.

P. Wern (106) stellte in seiner Dissertation alles zusammen, was er in der Literatur an Komplikationen von intrathoracischen Strumen gefunden hat. Im Anhange bringt er zwei neue Fälle:

Fall 1. Eine Frau, die schon viele Jahre eine wechselnde Halsschwellung gehabt hatte, bekommt unter Vergrösserung der Struma Atembeschwerden, die anfallsweise stärker werden. Sie hatte Schmerzen und Druckgefühl am hinteren Brustbein; die Stimme war rauh. Ein starker Anfall von Dyspnöe machte eine Tracheotomie notwendig, doch wurde die Atmung erst frei nach Einführung einer Königschen Kanüle. Die Kanüle musste oft gewechselt werden, bis nach ungeschickter Einführung durch eine Schwester starke Atemnot auftrat. Bald wurde eine schokoladenfarbene Masse während fünf Tagen ausgehustet. Gleichzeitig trat Besserung der Beschwerden und des Fiebers ein. Der rechte Kropfknoten verschwand und Patientin konnte, nachdem erst eine gewöhnliche Kanüle getragen wurde, bald geheilt entlassen werden. Es wurde dieser Fall als Perforation einer intrathoracischen Strumazyste in die Trachea aufgefasst.

Fall 2. Eine Person, die an Atembeschwerden litt, wurde nach einem kurzen Streit mit einem anderen Manne dyspnoisch und verschied nach 15 Minuten. Bei der Sektion fand man eine Blutung in einer intrathoracischen Struma, die die Trachea stark verbogen hatte, jedoch ohne Druckatrophie zu verursachen.

Grünenwald (45) beschreibt die Krankengeschichte einer 36jährigen Frau, die seit $2^1/_2$ Jahren Atembeschwerden hatte. Es wurde laryngoskopisch ein subglottischer Tumor entdeckt, der als intratracheale Struma angesprochen wurde. Der Tumor liess sich nach Tracheotomie, wobei auch der Ringknorpel eingeschnitten wurde, entfernen. Die Diagnose von Struma wurde bestätigt. Nachbehandlung mit Trachealkanüle für einige Tage. Die Schilddrüse selbst war nicht vergrössert, so dass die Paltaufsche Auffassung, dass die Tumoren direkt vom Seitenhorn in die Trachea hineinwachsen, hier wohl nicht zutrifft. Aus der Literatur sammelt er 15 Fälle, wovon 7 durch Laryngo-Tracheotomie geheilt wurden. In 3 Fällen war ebenfalls die Schilddrüse unvergrössert.

Frankenberger (37) beobachtete eine 41jährige Frau mit Dyspnöe, durch einen trachealen Tumor verursacht. Die Frau war nervös und hatte einen Kropf. Der Tumor ging auf Jodkalium intern etwas zurück. Bei Aussetzen dieser Therapie wurde der Tumor wieder grösser, bis Patientin in einer Nacht atemlos aufstand und nach wenigen Schritten verschied. In den letzten Tagen war das Atmen relativ frei. Die Struma, das langsame

Wachsen des Tumors ohne begleitende Halsdrüsen liess Verf. die Diagnose auf Struma intratrachealis setzen. Bei Besprechung der Art, wodurch die Erstickung erzeugt wurde, spricht Verf. die Vermutung aus, es könne sich um Paralyse des Herzens und der Respirationszentren handeln.

In diesem Aufsatze bespricht Dubar (30) die Behandlung von Strumen mit Injektionen von Oleum jodatum. (S. Jahresber. X. 1904. S. 400.)

Da man in vielen Fällen durch Inspektion oder Palpation den Kropftypus nicht immer bestimmen kann, nahm Beck (6) die Röntgendurchleuchtung zur Hilfe. Er konnte damit bei den sehr häufigen zystischen und fibrösen Tumoren die Kalkablagerungen als sehr deutliche markierte Schatten darstellen. Die Kontraste treten bei stärkerer und längerer Beleuchtung am deutlichsten auf. In diesen Fällen nahm er von der Injektionstherapie von vornherein Abstand und rät zur Exstirpation.

Wo Röntgen negativ und somit follikulärer oder kolloider Kropf anzunehmen ist, passt er die Injektionstherapie zu. Nach gewöhnlicher Desinfektion und Einpinselung der Haut mit Jodtinktur machte er die Injektion mit einer Pravazschen Spritze mit starker Nadel mit genügend weitem Kaliber. Er benützt zur Injektion eine saturierte Lösung von Jodoform in Äther. Wenn man nach Herausziehen der Nadel gleich die Einstichstelle mit dem Finger zudrückt, wird die Haut nicht von Äther berührt und ist die Injektion fast schmerzlos.

Stegmann (95) veröffentlicht im Anschluss an die Arbeit Görls zwei Krankengeschichten von Fällen, wo er die Strumae röntgenosiert hatte. Die Strumae wurden nach der Behandlung auffallend klein. (S. auch Beck [7]).

Riedel (87) bespricht seine letzten Kropfoperationen. Es waren 142 Fälle in zwei Jahren. Es befanden sich darunter 120 einfache Strumae mit 1 gestorben, 17 Morbus Basedow, davon 3 Fälle tot. Fünf maligne Strumen erlagen bald nach der Operation. Fast immer wurde unter Lokalanästhesie operiert. Die Operationstechnik änderte sich nicht. Nur wurden Haut und Halsmuskeln in einem Lappen und nicht getrennt gelöst.

Reichel (84) publiziert drei interessante Krankengeschichten, wo nach Exstirpation grösserer Kröpfe Komplikationen auftraten. Seine Schlussfolgerungen sind folgende:

1. Bei Strumektomie sehr grosser Kröpfe schützt auch das Zurücklassen eines hühnereigrossen Schilddrüsenrestes nicht mit Sicherheit gegen Tetanie und Cachexia strumaepriva. Der Eintritt dieser Gefahr wird anscheinend erhöht durch bestehende Gravidität.

2. Die Ausfallserscheinungen werden günstig beeinflusst durch eine Darreichung von Thyreoidin und können auch spontan vollständig verschwinden mit Wiederwachsen des zurückgelassenen Kropfrestes.

3. Dieses Schwinden der Kachexie kann auch eintreten, selbst wenn das Kropfrezidiv durch maligne, krebsige Entartung des Kropfes bedingt ist.

4. Da die Gefahren der Strumektomie bei kleinen Kröpfen gering sind, aber mit Zunahme der Grösse der Geschwulst wachsen, empfiehlt sich die Operation, sowie versuchsweise medikamentöse oder andere Rehandlung nicht bald zum Ziele führt.

Ein vierter Fall verlief tödlich beim Anlegen des Verbandes, Tracheotomie half nicht. Die Obduktion zeigte, dass beiderseitig Pneumothorax bestand, nicht ausgehend von der Wunde, sondern dass ein subpleurales Emphysem bestand mit mediastinalem Emphysem, das am Hilus mit der Pleura-

höhle kommunizierte. Ob dieses subpleurale Emphysem aus dem Lungenalveoli stammt, wie Verf. sagt, oder aber vom mediastinalen Emphysem durch Aspiration aus der Wunde her, lässt Ref. dahingestellt, jedenfalls bestand keine direkte Verletzung der Pleura im Wundgebiet.

Meixner (71) gibt zwei Fälle von Struma baseos linguae. Von beiden Fällen liegt eine ausführliche mikroskopische Beschreibung vor. Der erste Fall betraf ein 20 jähriges Mädchen, das von Hochenegg mit gutem Erfolge operiert wurde. Späterhin zeigten sich einige Ausfallsymptome. An dem Hals ist nur rechtsseitig eine Thyreoidea zu palpieren.

Der zweite Fall war der eines bald nach der Geburt verstorbenen Kindes, wo bei der gerichtlichen Sektion der Zungengrundtumor gefunden wurde. Hier wurde durch die Autopsie das gänzliche Fehlen einer normalen Thyreoidea festgestellt.

In beiden Fällen war der Tumor ohne Kapsel und fand man vielgestaltige Reste des Ductus thyreoglossus.

Verf. weist auf die Ähnlichkeit dieser Fälle mit den Fällen Erdheims und Anderer von totalen und halbseitigen Schilddrüsenaplasien, wo man vielfach kleine erbsengrosse Tumore am Zungengrunde nachweisen konnte, die aber kein Kolloidgewebe enthielten. Der Unterschied ist nur ein gradueller. Bei Hemmung der Schilddrüsenanlage wird die Drüsenbildung an dem oberen Teil des Ductus thyreoglossus zuweilen wirklich Schilddrüsengewebe liefern und dann besteht ein Struma baseos linguae. In den anderen Fällen unterbleibt dieses und fallen die Kinder dem kongenitalen Myxödem anheim.

Smith (93) beschreibt einen Fall einer 50 jährigen Frau, die eine runde Schwellung der Zunge hatte, die schon zweimal vorher operiert worden war, aber rezidivierte. Unter Kokain wurde der Tumor mit einem Ekraseur entfernt. Mikroskopisch bestand die Geschwulst aus Thyreoidgewebe.

Luigi Lenzi (60) berichtet über den Fall einer 42 jährigen Frau, bei der im Verlauf einer schweren Typhusinfektion in der medianen Regio suprahyoidea eine indolente Tumefaction in der Grösse einer Haselnuss aufgetreten war, welche vier Jahre lang langsam wuchs und dann grossenteils nach der rechten lateralen Regio suprahyoidea sich erstreckte, während gleichzeitig Beschwerden beim Verschlucken fester Speisen, beim Sprechen (näselnde Stimme) und beim Atmen sich allmählich kund gaben.

Die klinische Untersuchung liess ausser dem oben erwähnten noch einen zweiten in der Dicke der Zungenbasis gelegenen, halbkugeligen, taubeneigrossen Tumor, welcher den zwischen dem Zungen-V und der Epiglottis eingeschalteten Raum einnahm und an der Oberfläche ein reichliches Netz turgider, gewundener Gefässe zeigte, erkennen. Dieser Tumor prall elastisch, nahm fast die ganze Pharynxöffnung ein und verhinderte, mit dem Kehlkopfspiegel die Epiglottis und Stimmbänder zu sehen.

Das Bestehen dieser Geschwulst erklärte die von der Patientin gebotenen Pharynx- und Respirationsbeschwerden, die wohl oder übel dem äusseren in der Regio suprahyoidea bestehenden Tumor zugeschrieben worden wären. Dieser war ellipsoidal, etwas platt gedrückt, von gesunder Haut überzogen, glatt, nicht fluktuierend und bot nichts weiter, als einige tief nach dem Körper des Zungenbeins hin gelegene Adhärenzen.

Sowohl infolge der physikalischen Eigenschaften, als auch infolge des Sitzes und des klinischen Verlaufes wurde die Diagnose auf dem Wege des Ausschlusses auf Kröpfe gestellt, die sich aller Wahrscheinlichkeit nach in

zwei abgesprengten Schilddrüsen, suprahyoidea die eine, die andere an der Zungenbasis, entwickelten, welche ihrerseits sehr wahrscheinlich aus der Persistenz zweier Fragmente des festen Epithelstiels (Tractus thyro-glossus) hervorgingen, welcher in den allerersten Momenten der Entwickelung die mediane Schilddrüsenanlage mit der ventralen Pharynxwand verbindet. Die Palpation hatte nicht zu erkennen gestattet, ob an dem normalen Sitz am Halse die Schilddrüse existierte.

In Anbetracht der fortschreitenden Grössenzunahme der Tumoren und der namentlich durch den mit Zungensitz hervorgerufenen Beschwerden, wurden dieselben vollständig von der Suprahyoidealbahn aus durch eine einzige Inzision hindurch exstirpiert unter Umgehung der Bukkalbahn oder der Transhyoidealbahn mit Schnitt des Zungenbeins, ohne der Präventivtracheotomie und der Tamponade des Pharynx zu bedürfen.

Der post-operatorische Verlauf war ausgezeichnet. Nur am 18. Tage nach der Operation wird Patientin plötzlich von einer Wutdeliriumkrise erfasst und scheint wie überwältigt von entsetzlichen Halluzinationen. Sie ist absolut bewusstlos und in manchen Momenten tobsüchtig. Nachdem diese Erscheinungen einige Stunden gedauert hatten, lassen sie nach, um durch andere abgelöst zu werden, die, ebenfalls zu Lasten der Psyche, dargestellt wurden durch einen Verfolgungswahnsinn und einen dünsteren Mutismus, in den sich Patientin verschlossen hat. Die Erscheinungen wurden einer post-operatorischen Psychose zugeschrieben, und die Patientin, die beharrlich das Hospital verlassen wollte, kehrte unter der Verantwortlichkeit ihrer Angehörigen nach Hause zurück.

Die mikroskopische Untersuchung bestätigte in beiden Tumoren die Diagnose ihrer Schilddrüsennatur. Es handelte sich in der Tat um zwei Kröpfe mit interessanten histologischen Eigentümlichkeiten.

Der mit Zungensitz zeigte an sehr vielen Stellen ein noch normales Aussehen. An einigen Stellen jedoch bot er die dem follikulären Kropf eigenen Alterationen, an anderen die des Kolloidkropfes. Das Bindegewebsstroma war in gewissen Zonen im Übergewicht über das Drüsenelement und hatte dazu eine spezielle Degeneration erfahren, wodurch es wie amorph geworden war. Inmitten des so homogen gewordenen Bindegewebes unterschied man dann rundliche Schollen, welche durch ihre etwas von dem Grund verschiedene Färbung hervorstachen und verschwommene, unbestimmte Umrisse hatten, welche gewissermassen die Form von Schilddrüsenblasen wiederholten, in denen man die Elemente nicht mehr deutlich erkennen konnte. Es schien fast, dass Stroma und Blasen jene gewissen Geweben eigene Degeneration erlitten hätten, die als „Wachsdegeneration" beschrieben wurde und zuweilen gewissen Kropfmodalitäten den Namen gab (Wachskropf). Die Galeottische Färbung wies in den Zellen Schilddrüsenfollikel, Vorgänge aktiver Sekretionsfunktionalität nach, besonders an den Stellen, wo der Bau der Follikel fast normal geblieben war.

An vielen Stellen sah man zwischen den Blasen, namentlich nach der Peripherie des Tumors hin, kleine volle Epithelanhäufungen. Dieselben beruhten zum Teil auf einer Proliferation des Blasenepithels, zum Teil stellten sie embryonäre Epithelanhäufungen dar, inmitten deren es möglich war, die Follikelneubildung zu sehen.

Diese Tatsachen waren ersichtlicher in den peripheren Zonen der Drüse, jedoch beobachtete man sie auch in anderen Teilen, und dieser Befund liess

von neuem an das denken, was schon Lustig bei dem Studium der Histogenese der Schilddrüse beim Fötus und beim Embryo beobachtet und angenommen hat.

Bei der submaxillären Struma bestanden die Alterationen in äusserst schweren, den ganzen neutralen Teil der Geschwulst einnehmenden Hämorrhagien, die das Bindegewebsstroma dissoziiert und an vielen Stellen zerstört hatten. Letzteres war in gewissen Punkten derart degeneriert, dass es schlecht die Farben annahm, und zeigte hier und da winzig kleine Zellengruppierungen von 4 oder 5 Elementen, die nichts anderes waren als Überreste kollabierter Blasen, ohne noch eine Spur von Lumen und Kolloid. In der peripheren Zone des Tumors waren die Blasen zahlreich und von verschiedenem Umfang mit Erscheinungen von Epithelproliferation und Blasenneubildung.

Auch hier beobachtete man kompakte Epithelanhäufungen von embryonärer Natur, die infolge der grösseren Intensität, mit der ihre Kerne die Farben annahmen, gut erkenntlich waren.

Zwischen der peripheren und der durch die Hämorrhagien eingenommenen zentralen Zone bestanden sehr weite, durch reichliches Kolloid gedehnte Blasen, welche auch 200 μ erreichten.

Die Methode Galeotti wies auch hier in den Zellen Follikel, reichliche fuchsinophile und basophile Körner nach, ein Anzeichen einer intensiven Sekretionstätigkeit. Auch diese Struma zeigte also, trotz der vielfältigen degenerativen Alterationen, gleich der ersten Zeichen von persistierender und erheblicher Funktionalität in einem guten Teil des Drüsenelements, sowie Proliferationserscheinungen und Blasenneubildung inmitten der embryonären Epithelanhäufungen, die denen ähnlich sind, auf deren Bedeutung von Biondi aufmerksam gemacht wurde.

Es schien so die Diagnose auf in aberrierenden Schilddrüsen entstandenen Strumen bestätigt; aberrierende Schilddrüsen, die aus der wahrscheinlichen Persistenz zweier Fragmente des Epithelstiels hervorgegangen waren, welcher die mediane Schilddrüse mit der zentralen Pharynxwand verbindet. Diese Fragmente mussten unabhängig von dem normalen Herabsinken des Hauptteiles der Schilddrüsenanlage selbst sich losgelöst haben und der eine an der Basis der Zunge, der andere auf der Höhe des Zungenbeins stehen geblieben sein.

Diese Diagnose jedoch musste bald modifiziert werden und zwar infolge des klinischen Verlaufs, den die Operierte kurze Zeit nach dem Verlassen des Hospitals bot, insofern, als sich derart charakteristische objektive Symptome, namentlich trophischen Charakters und sonstige derart klassische Erscheinungen in psychischer Hinsicht kund gaben, dass dadurch eines der typischsten Bilder von Myxödem geboten wurde.

Beim Überdenken der schweren nervösen Störungen, die die Patientin gezeigt hatte, und welche im ersten Augenblicke einer post-operatorischen Psychose zugeschrieben worden waren, sowie bei der Vergegenwärtigung, dass es bei der objektiven Untersuchung niemals möglich gewesen war, die Existenz der Schilddrüse am Halse zu erkennen, erhob sich alsdann von selbst die Frage, ob die beiden exstirpierten Kröpfe, anstatt zwei aberrierende Fragmente zu sein, in Wirklichkeit nicht die Totalität oder wenigstens den Hauptteil des Schilddrüsenapparates dargestellt hätten, der infolge einer embryonären Entwickelungsanomalie auf seinem normalen Herabsinken stehen

geblieben sein mochte. Unvollkommener, rudimentärer Apparat demnach, indem dann eine sekundäre Alteration stattgefunden hatte, die Erzeugung von zwei Kröpfen. Bei einer solchen Betrachtung der Sachlage erklärten sich alle Erscheinungen besser, die auf ihre Exstirpation gefolgt waren. Diese beiden Strumen nahmen so, an Stelle der Bedeutung von zwei einfachen Nebenstrumen, einen bedeutend wichtigeren physiologischen Rang an, insofern als ihnen allein, oder fast allein, die Totalität der spezifischen Schutzfunktion anvertraut sein musste, die der Schilddrüsenapparat in dem Haushalt des Organismus zu erfüllen berufen ist.

Das Myxödem folgt im allgemeinen mit grosser Seltenheit auf die Abtragung der Nebenschilddrüsen.

Betrachtet man demgegenüber die grosse Häufigkeit (20%), mit der es in den Fällen von Zungenstrumen beobachtet wurde, von denen man bis heute nur 32 Fälle kennt, so gewinnt die schon erwähnte Annahme, dass es sich nämlich in diesen Fällen wirklich um einen totalen Entwickelungsstillstand der medianen Schilddrüse in abnormem Sitz handeln müsse, noch an Wahrscheinlichkeit, derart, dass dadurch den Chirurgen die Anwendung grösserer Vorsicht bei Vornahme der Exstirpation angeraten wird.

In dem vorliegenden Falle konnte man sich fragen, ob die schweren Nervenstörungen, mit denen plötzlich die Symptomatologie bei der Patientin einsetzte und die auch stark an Tetanie erinnerten, parathyreoidealen Insuffizienzerscheinungen zugeschrieben werden könnten. Sicher ist, dass weder makroskopisch noch bei der histologischen Untersuchung Gewebe mit den Eigenschaften des parathyreoidealen niemals in diesen Fällen angetroffen werden konnte. Die sukzessive Entfaltung der klinischen Erscheinungen, die Raschheit, mit der die ersten bedrohlichen Nervenstörungen zerflossen und die schon beim Myxödem beobachtete Möglichkeit, anstatt spät und langsam in violenter Weise hervorzutreten, mit hysterischen Erschütterungen und echten Tobsuchtserscheinungen liessen den Gedanken, dass man es mit parathyreopriver Tetanie zu tun gehabt habe, ausschliessen. Der klinische Fall bestätigte so die von Vassale infolge experimenteller Untersuchungen genial angenommenen Theorien.

Verf. nimmt Veranlassung aus diesem Argument, um so nebenbei darauf hinzuweisen, dass er bei seinen über die Parathyroidealfunktion an Hunden eingeleiteten Kontrolluntersuchungen bis jetzt nicht das Auftreten dieser akuten und rasch tödlichen Intoxikationserscheinungen mit jener Konstanz, wie sie von anderen Autoren beschrieben wird, habe beobachten können.

Er meint nicht, dass dies auf der Technik beruhen könne oder darauf, dass er unvollständige Exstirpationen der normalen Parathyreoideen geübt habe. Sicherlich müssen jene vielleicht in den Schilddrüsenlappen eingeschlossenen überzähligen sehr häufig sein und können dieselben persistieren, da sie während der Operation nicht sichtbar sind.

Einen Einfluss dürfte vielleicht in diesen Fällen auch die von diesen Hunden eingehaltene Diät haben, die vorwiegend eine wenig reichliche Kohlenwasserstoffdiät ist, wodurch, da der urotoxische Koeffizient ein niederer ist, die Äusserung jener Phänomene, die infolge Fehlens der von dem Parathyreodealapparat ausgeübten Schutfunktion rasch in offenkundiger Weise hervortreten, verzögert wurde. R. Giani.

Riche (86) befreite einen 32jährigen Mann von einem Tumor, der an der rechten Halsseite allmählich entwickelt war. Der Tumor, kleinhühnereigross,

ging mit dem Schluckakt auf und nieder. Verf. erwartete eine branchiogene Zyste zu finden, bei der Operation zeigt sich der Tumor aber mit dem Hyoid verbunden, deshalb wurde der Tumor als thyro-hyoide Zyste aufgefasst.

Der Fall von Cornil und Schwartz (22) ist im vorigen Jahrgang des Jahresberichtes schon referiert worden. (S. 407.)

Ehrhardt (31) beschreibt einen Fall von retrosternaler Lokalisation eines Schilddrüsenechinococcus. Der Tumor bestand bei einem 21 jährigen Manne seit drei Jahren und machte vor der Operation Atem- und Schluckbeschwerden, auch anfallsweise starkes Herzklopfen.

Bei der Exstirpation unter Schleich zeigte sich der Tumor mit den Sternothyreoidei, Sterno- und Omohyoidei sowie mit den anderen Halseingeweiden verwachsen. Die Trachea war durch Druck atrophisch. Es stellte sich nachträglich heraus, dass der Echinokokkensack mit der Thyreoidea nicht so innig verbunden war, als man bei der Exstirpation dachte, doch meint Verf., ist sie doch von der Glandula thyreoidea ausgegangen. Wo möglich rät Verf. in diesen Fällen die totale Exstirpation des Sackes an.

Maligne Tumoren.

Villemin (103) operierte mit gutem Erfolge ein ganz junges, zu früh geborenes Kind von einem 47 g schweren Thyreoidtumor. Mikroskopisch bestand der Tumor aus einem Stroma von Bindegewebe mit Muskelzügen, worin zahlreiche Zysten eingebettet waren. Die Zysten waren mit allen Epithelarten ausgekleidet u. a. mit Flimmerepithelien. Der Tumor gehört also nach Ansicht des Verf. zu den Tumoren von der Glandula parathyreoidea oder vom Thymus ausgehend und repräsentiert in verschiedener Hinsicht eine Seltenheit. Erstens sind nur sieben angeborene Thyreoidtumoren bekannt, zweitens waren drei Tumoren grosse Zysten, nicht mit Flimmerepithel bekleidet, drittens waren auch von den vier Operierten drei gestorben und viertens bot das Kind auch nach der Operation keine Ausfallssymptome dar.

Nach kurzer Angabe der wenigen bekannten Fälle von Teratom der Schilddrüse und des Halses (teilweise irrigerweise als branchiogen beschrieben) beschreibt Poult (80) ausführlich eine teratoide Geschwulst, die bei einem $1^1/_2$ Monat alten Kinde entfernt wurde unter der Wahrscheinlichkeitsdiagnose von Sarkom: Die Geschwulst wurde als Teratom erkannt, da sie Retinapigment besitzt. Im ganzen fand Verf. folgende Gewebe: 1. Die Hauptmasse wird von einem Gewebe gebildet, das wahrscheinlich eine embryonale, pathologisch entwickelte Vorstufe von Hirn und Rückenmark darstellt. 2. Stücke der Pigmentlamelle der Retina. 3. Bindegewebe in fibrillärer Form sowie in Form weniger differentiierter Bildungsstadien. 4. Fettgewebe in vereinzelten Läppchen und Gruppe von solchen. 5. Einige kleine Partien von hyalinem Knorpel. 6. Aus grösseren der Knorpelstücke ein kleineres Stück Knochen. 7. Quergestreiften Muskel. 8. Vielleicht auch glatte Muskulatur. 9. Epitheliale Elemente: a) Drüsen, völlig ausgebildet, mit Membrana propria und Zylinderepithel; b) Zysten bis ca. $^1/_2$ cm Durchmesser, teils rundlich, teils stark gebuchtet mit sehr verschiedenem Epithel, teils einschichtig mit zylindrischen, kubischen, abgeplatteten Zellen, Becherzellen und Flimmerzellen, teils mehrschichtig, die unteren Zellen polygonal, die oberen zylindrisch, teils auch in Form von Becherzellen und Flimmerzellen, doch sind an manchen Stellen die oberen Zellen auch kubisch und ebenfalls mit Flimmerhaaren versehen;

c) solide Haufen von Epithelzellen, die äussersten zylindrisch, die innersten in einem der Haufen abgeplattet und kernlos; d) kleine Läppchen von Talgdrüsen.

Es ist also ein „tridermales Teratom". Verf. meint, dass sein Fall wahrscheinlich zu den bigeminalen und nicht zu den monogeminalen gehört, also eine Inklusion darstellt.

Zipkin (108) untersuchte drei epitheliale Neubildungen in Strumen und fand darin kolloide Kugeln. Die Kugeln sind durch Zusammenfliessen der basalen Teile des Protoplasmas von zylindrischen, epithelialen Zellen entstanden. Alle Färbungen, mit Ausnahme des Hämatom-Eosin, geben mehr oder weniger eine scharfe Differenzierung der Kugeln vom Protoplasma der sie bildenden Zellen. Die gleiche Substanz findet sich in Form von Bändern, welche scheidenartig die interalveolären Septen sowie deren bald dickere, bald feinere intraalveoläre Fortsätze umgeben. Die Verwandtschaft des kollagenen Bindegewebes zu den Kugeln ist sehr gross, obschon die Substanz der Kugeln epithelialer Herkunft ist.

Goebel (43) berichtet, dass die Frau, über die er im 47 Band der Deutsch. Zeitschr. f. Chir. S. 348 referierte und der wegen Strumametastase in dem Femur das Bein exartikuliert wurde, drei Jahre nach der Operation gestorben ist mit Rezidiv im Exartikulationsstumpf. Die Halsstruma selbst war immer nur klein geblieben.

Pick (79) forscht nach krebsartigen Neubildungen bei Kaltblütern und wurde durch die Entdeckung von Fräulein Plehn, die Mitteilungen über bösartigen Kropf bei Salmoniden veröffentlichte, dazu gebracht, diese Sache näher zu untersuchen. Es stellte sich heraus, dass die Krankheit in Nord- und Mitteldeutschland unbekannt war und in Süddeutschland nur sporadisch vorkam. Von englischen Autoren waren ähnliche Tumoren, von den Kiemen ausgehend, bei Salmonideu schon oft beschrieben, als eine speziell in Neu-Seeland endemisch auftretende Krankheit.

Es sind zweifellos destruierende Epitheliome, von der Schilddrüse ausgehend. Sie finden sich nur bei dreijährigen, ausnahmsweise bei zweijährigen Fischen. Diese Karzinome sind dem menschliche Karzinom ganz analog. Ob Metastasen vorkommen, muss noch näher erörtert werden, bis jetzt sind mikroskopisch keine gefunden. Das endemische Auftreten muss wahrscheinlich erklärt werden, dadurch, dass der Kropf dieser Fische endemisch auftritt. Die Kröpfe degenerieren sekundär malign, das Warum bleibt aber bis jetzt unaufgeklärt.

Der Patient von Faisan (35), 47 Jahre alt, hatte schon 22 Jahre eine linksseitige Struma. In den letzten zwei Jahren wurde die Struma hart und entwickelte sich rechts auch ein derber Knoten. Der Tumor ist jetzt noch etwas beweglich, erstreckt sich teils retrosternal, wird mit Röntgenstrahlen behandelt werden, da links ein Trigonum supraclaviculare und in der Achselhöhle palpable Lymphdrüsen anwesend sind. Mit der karzinomatösen Degeneration entwickeln sich gleichzeitig die Symptome des Morbus Basedowii.

Die klinischen Daten des Falles von Lesieur und Dumas (63) lauten wie folgt: Mann von 69 Jahren, ist seit einem Jahre schnell heruntergekommen. Seit zwei Jahren wird das Schlucken erschwert. Eine Sondenuntersuchung ergibt etwas Stenose am Eingange des Ösophagus und eine enge Striktur gleich oberhalb der Kardia. Nach einer Wismuteingabe sieht man

radioskopisch eine sackartige Erweiterung des Ösophagus etwas oberhalb des Diaphragmas endigend. Die Striktur bleibt beim Schluckakt unbeweglich.

Bei der Autopsie fand man ein Karzinom der Glandula thyreoidea, linkerseits verkalkt. Das Ösophaguslumen wurde daselbst nur wenig beeinträchtigt. Die Kardia wurde von einer Karzinommasse eingehüllt, die sich an der Hinterfläche bis zum Pylorus erstreckt. Das Magenlumen war fast verschwunden.

Downie und Teacher (29) beschreiben einen Fall von Epithelioma der Thyreoidea, das an die linke Seite in die Trachea eingewachsen war, bei einem 61 jährigen Manne. Die Dauer der Krankheit war nur wenige Wochen. Nach einer Tracheotomie erlag Patient einer Herzparalyse. Bei der Obduktion zeigte sich die Thyreoidea nur wenig vergrössert, grösstenteils von Tumorgewebe eingenommen. Der Ösophagus war mit dem Tumor nur oberflächlich verwachsen. Der linke Nervus recurrens war gänzlich in Tumorgewebe eingebettet, es hatte aber keine Rekurrensparalyse bestanden.

Beiderseits waren die Halsdrüsen karzinomatös und in der Leber waren ebenfalls Metastasen. Das Knochengerüst war nicht speziell auf Metastasen untersucht worden. Verf. hatte den Eindruck, dass der Tumor nicht von der Glandula thyreoidea ausging, sondern hineingewachsen war.

Der Patient Buchanans (16), 43 Jahre alt, konnte plötzlich nicht mehr schlucken. Er hatte einen offenbar malignen Tumor der linken Thryeoideahälfte, der Trachea und Ösophagus nach rechts dislozierte. Atmung frei. Links keine Schweisssekretion von Gesicht und Hals. Linke Pupille etwas kontrahiert. Einige Ptosis links. Herzaktion beschleunigt und bisweilen unregelmässig. Linkes Stimmband blieb bei der Inspiration in Phonationsstellung. Nach temporärer Magenfistel konnte Patient bald wieder schlucken, starb aber einige Wochen später.

Latrorche und Charrier (58, 59) demonstrierten in einer Sitzung der Société d'anatomie etc. de Bordeaux eine 26 jährige Patientin mit einem harten, mandarinengrossen Tumor, etwas an der rechten Halsseite, innerhalb der Thyreoidkapsel gelegen. Die Patientin hat seit frühester Jugend eine Schwellung an der Stelle, jetzt hat sich aber der Tumor innerhalb eines Monates schnell vergrössert und verursacht heftige Schmerzen und Atemnot.

Die Diagnose wird auf malignen Tumor gestellt und, obwohl in der Diskussion die Operation von den meisten abgeraten wird, wird operiert.

In einer zweiten Sitzung demonstrieren Verff. das Präparat, das aus einem Adenoepithelioma der Glandula thyreoidea besteht.

Schilddrüsen-Krankheiten.

A. Osteomalacie.

Die hervorragende Arbeit Hoennickes (52) ist eine ausführlichere Auseinandersetzung der Anschauungen, die vom Verf. schon kurz in der „Berl. klin. Wochenschr." 1904, Nr. 14 mitgeteilt sind und im vorigen Jahrgang des Jahresberichtes S. 397 referiert worden sind.

Jeder, der sich mit der Frage beschäftigt, welche Rolle die Schilddrüse im Organismus spielt, soll die Schrift selbst lesen.

Die vom Verf. gestellte Perspektive, in der Zukunft Osteomalacie durch Struma-Operation zu heilen, wird den Chirurgen interessieren.

B. Tetania strumipriva. Myxoedema. Kretinismus.

Es handelte sich im Falle Diensts (25) um eine Tetanie in der Schwangerschaft, die nach Strumaexstirpation zum ersten Male in die Erscheinung trat, sich nach der Niederkunft auffallend besserte, jetzt aber in das chronische Stadium übergegangen ist.

In der Literatur finden sich nur noch zwei derartige Fälle (Weiss, Meinert). Der Fall Meinerts zeigte ebenso wie der Diensts trophoneurotische Nagelstörungen. Auch musste da wegen hochgradiger dyspnoischer Beschwerden Kropfexstirpation gemacht werden. Ebenfalls musste da wegen der folgenden Tetanie-Erscheinungen künstliche Frühgeburt eingeleitet werden. Die chronischen Erscheinungen nach der Geburt, sowie die Beeinflussung derselben durch Thyreoidtablette, zeigen, dass die Krämpfe vom Wegfall des Schilddrüsensekrets herrühren und nicht etwa eklamptisch sind.

Die Arbeit Getzowas (42) stützt sich auf die mikroskopische Untersuchung von fünf kretinischen Schilddrüsen und fünf Schilddrüsen von angeborenem Idiotismus, ferner eine Schilddrüse von einem Mikrocephalen. Die Thyreoideae sind, eine ausgenommen, alle atrophisch und stets sind dem atrophischen Gewebe Knoten von Struma nodosa beigemischt.

Auf den näheren Charakter der Strumaknoten wird Verf. in einer zweiten Arbeit eingehen.

Man unterscheidet im atrophischen Gewebe: 1. Läppchen mit noch erhaltenen, aber atrophischen Bläschen; 2. Läppchen mit zusammengeflossenen Bläschen; 3. Felder mit zusammengeflossenen Läppchen aus Bindegewebe und degenerierten Epithelkernen bestehend.

Als das der atrophischen, sowie auch der hypertrophischen Schilddrüse gemeinsame Merkmal wird hervorgehoben, dass das noch vorhandene Kolloid für die Funktion der Drüse nicht in Betracht kommen kann, da das Epithel und das Kolloid an und für sich unverkennbare Zeichen höherer Degeneration besitzen und das Kolloid bloss als Überrest einer verschwundenen Sekretionsperiode betrachtet werden darf.

Argutinsky (5) beschreibt einen Fall von angeborenen Myxödem bei einem kleinen, 3 Jahre 8 Monate alten Knaben mit Aplasie der Thyreoidea.

Patient war schon früh im ersten Lebensjahre unverkennbar apathisch. Jetzt noch keine Zähne und offene Fontanelle.

Nach 1½ Jahren Schilddrüsenbehandlung war der Knabe zu einem normal wachsenden Kinde geworden.

Verf. beobachtete in seinem Falle abnormen Tiefstand des Nabels und sah, dass das in vielen Abbildungen von myxödemen Kindern ebenfalls der Fall ist. Durch Schilddrüsenbehandlung kommt der Nabel höher. Er meint, dieser Tiefstand ist abhängig von Störungen der Knochenbildung durch die Thyreoidaplasie bedingt; da sie auch schon bald nach der Geburt beobachtet wird, ist sie ein Zeichen, dass das infantile Myxödem schon embryonal bestand.

Bendix (8) demonstriert im Verein für innere Medizin in Berlin ein 11 Wochen altes Mädchen mit vielen Erscheinungen von Myxödem. Hereditär war nichts zu eruieren.

Die Arbeit Sills (92) gibt eine kurze Übersicht über das Wissenswerte vom infantilen Myxödem, ohne jedoch neues zu bringen. Am Ende finden sich seine sämtlichen Krankengeschichten kurz referiert.

Fromm (39) publiziert einen Sektionsfall von Mongolismus. Der Fall ist eben wie die sonst bekannten Sektionsbefunde ohne positive Resultate. Nur ist hier im Gegensatz zu den meisten Autoren die Thyreoidea nicht ganz normal. Er fand eine geringe Entwickelung der Drüsenschläuche und einen Mangel an kolloider Substanz gegenüber dem reichlichen Bindegewebe. Die Drüse war hypoplastisch.

Göllner (44) publiziert die Krankengeschichte eines kretinischen Mädchens von 11 Jahren. Es wurde drei Jahre lang mit Jodothyrin Bayer behandelt und hat in dieser Zeit lesen und schreiben gelernt, ist von 90,6 cm auf 118 cm gewachsen, die angedeutete Struma ist verschwunden, also ein eklatanter Erfolg der Jodothyrintherapie.

Christiani (23) bringt in dieser Arbeit die Krankengeschichte eines an Myxödem leidenden jungen Mädchens. Es wurde zweimal hypodermal Thyreoidgewebe implantiert, wodurch völlige Heilung erzielt wurde. Die Therapie mit Thyreoid-Extrakt, die vorher unausgesetzt nötig war, konnte jetzt unterlassen werden. Christiani hebt dieses als Beweis hervor, dass die implantierten Thyreoidstückchen auch beim Menschen gut funktionierend einheilen können.

Kummer (41) implantierte in der von Christiani angegebenen Weise Thyreoidgewebe bei einem Kinde, das geistig und somatisch wenig entwickelt war. Der Fall war mehr der Idiotie als dem Kretinismus ähnlich. Es bestand kein Myxödem. Die Glandula thyreoidea war nicht nachzuweisen. Das Kind bot vielleicht einige Zeichen der Tetanie dar, da das Haupt vielfach in rotierende Bewegungen versetzt war, auch während des Schlafens sind die Hände rhythmisch flektiert und extendiert worden.

Diverse Thyreoidtherapie hatte guten Erfolg, musste aber immer wieder eingestellt werden, da das Kind diese Medikation nicht ertrug. Dies veranlasste zur subkutanen Thyreoidtransplantation mit, wie aus den beigegebenen Figuren ersichtlich, sehr gutem Erfolge. Das Kind steht den anderen Kindern seines Alters nicht mehr nach. Neun Monate nach der Transplantation sind die Thyreoidstückchen noch immer gut palpierbar.

C. Morbus Basedowii.

Pässler (77) stellte sich die Aufgabe, das Gift zu demonstrieren, das in der Schilddrüse anwesend sein soll, wenn die Theorie Moebius' richtig ist. Er verwendete ein aus einer frischen Basedowdrüse bereitetes Extrakt und injizierte dieses intravenös bei Kaninchen und bei einem Hunde. Er hoffte jetzt eine Pulsbeschleunigung zu finden, dies trat aber nicht ein, die Giftwirkung blieb also aus.

Er fasst seine Resultate keineswegs als eine Widerlegung der Schilddrüsentheorie auf, sagt aber: Für die Pathologie der Basedowschen Krankheit geht aber schon aus den bisher angestellten Versuchen hervor, dass das Basedowgift, falls es existiert, keine einfache direkte Giftwirkung, wie etwa ein Ptomain, auf den Kreislauf der Warmblüter ausübt.

Oswald (75) bespricht in diesem Artikel zuerst die neuen Publikationen über die Basedowforschung und stellt dann den Satz auf, dass man es beim Morbus Basedowii mit einer Überschwemmung des Organismus mit minderwertigem, insuffizienten Schilddrüsenextrakt zu tun hat.

Dass man aber das Kolloid nicht in der Schilddrüse findet, ist nur durch die schnelle Abfuhr zu erklären, es wird nicht desto weniger pro-

duziert. Es ist dies eine Entgegnung gegen A. Kocher (cf. auch oben bei Pässler. Ref.). Mit dieser Annahme lassen sich die Basedowsymptome alle erklären, auch in den Fällen von Basedow ohne Struma. Das Thyreoglobin (jodarmes Schilddrüsensekret) erhöht den Stoffwechsel und verursacht Sympathikus-Reizung.

So erklärt sich auch der gute Erfolg der partiellen Strumektomie. Das Auftreten vom Myxödem wird dem Verständnis näher gerückt, da es von der Insuffizienz zur gänzlichen Aufhebung der Thyreoidalfunktion nur einen Schritt weiter ist.

Nachdem Hansemann (47) erstens festgestellt, dass die Moebiussche Theorie des Morbus Basedowii kaum mehr zur Seite gestellt werden kann, erinnert er daran, dass die Behandlung von Morbus Basedowii durch Thymuspräparate in vielen Fällen von gutem Erfolg begleitet ist. Des weiteren wird in vielen Fällen von Morbus Basedowii bei der Sektion Vergrösserung der Thymus gefunden. Diese Tatsache zeigt eine Korrelation beider Drüsen an.

Selbst bringt er vier solche Fälle von Morbus Basedowii mit persistierendem Thymus. Dabei fand man, dass die Thymus sich der Thyreoidea eng anlegte und das Lymphegebiet in ein anderes übergeht.

Verf. meint, die aus der Thyreoidea entströmende Lymphe hat die Thymus gleich so vergrössert, wie wir bei entzündlichen Vorgängen das regionäre Lymphgebiet stets vergrössert sehen.

Man solle mit dieser Wissenschaft die klinischen Fälle von Morbus Basedowii auf Thymusvergrösserung untersuchen.

Teillais (99) beschreibt das Symptom bei Morbus Basedowii, das auch unabhängig von Jellinek (Hildebrands Jahresber. X. S. 403) gefunden wurde und das in einer Pigmentation der Augenbrauen und der Lider besteht, die Konjunktiva freilassend.

Zeitner (107) untersuchte die rhythmischen, mit dem Pulse isochronen Kopfbewegungen bei vier Morbus Basedowii-Kranken. Die Bewegung erfolgt in der Frontalebene. Er meint, im Pulsus celer die Möglichkeit einer Erklärung zu finden. Die starke systolische Erweiterung der grossen Arterien bewirkt in der Unterkiefergegend eine Raumbeengung, die zu einem Ausweichen des Kopfes nach oben führt, in der Diastole sinkt dann der Kopf infolge seiner Schwere wieder zurück.

Wird durch Vornüberneigung des Kopfes die Raumbeengung eine noch bedeutendere, so wird das Phänomen günstigere Bedingungen für seine Entstehung haben.

Er meint, dieselbe Erklärung gilt auch bei Arterieninsuffizienz oder Aneurysma des Aortenbogens und Arteriosklerose, wo das Mussetsche Symptom am meisten beobachtet wird.

Rauchwerger (83) bespricht in seiner Inaugural-Dissertation zwei Krankengeschichten von Patienten mit Morbus Basedowii, die in ihrem Krankheitsverlauf zeitweise Glykose im Urin hatten. Beide gehören zu den mild verlaufenden Fällen. Die meisten Literaturfälle sind dagegen schwere Formen. Verf. geht dann die verschiedenen Beobachtungen durch, die in der Literatur neben dem Zusammentreffen beider Krankheitsbilder zu finden sind. Diese gaben ihm aber ebensowenig wie die experimentelle Untersuchung eine Erklärung der Ätiologie oder des Zusammenhanges der Symptome.

Breton (15) beschreibt ausführlich die Krankengeschichte einer Dame, mit Morbus Basedowii behaftet, die im Laufe ihrer Krankheit einen Pleura-

erguss bekam, der schon bei der ersten Punktion hämorrhagisch war. Der Erguss erneute sich immer schubweise unter heftigen dyspnoischen Erscheinungen und Zunahme der immerhin sehr beträchtlichen Tachykardie. Punktion der Pleura und innerlich Morphium ergab jedesmal Besserung, aber keine Heilung. In der Zwischenzeit entstand eine Mitralinsuffizienz. Das von Hallion und Carrion präparierte „Hämato- und Thyreoidin" wurde dann versucht und mit glänzendem Erfolg bekrönt. Bei Aussetzen des Mittels Rezidiv aller Erscheinungen, die auf erneute Anwendung des Mittels wieder verschwanden.

Verf. macht aufmerksam, dass kutane Blutungen und Epistaxis bei Morbus Basedowii ziemlich oft vorkommen. Blutungen in internen Organen sind dagegen recht selten.

Stein (96) macht auf ein Anfangssymptom bei Morbus Basedowii aufmerksam, das in einem Falle fälschlich erst Empyem des Antrum Highmori annehmen und später an eine retrobulbäre Geschwulst denken liess. Es besteht dieses Symptom in einem beträchtlichen Ödem der Augenlider, das erst nach einigen Wochen von Protrusion des Augenlides gefolgt wird. Auch sah er vermehrte Sekretion der Speichel- und Geschlechtsdrüsen bei Morbus Basedowii.

Bei der Therapie lobt er die Therapie mit Milch thyreoidektomierter Ziegen (Lanz). Diese Methode soll billiger sein als das Serum Moebius, das er in vielen Fällen von ausgezeichneter Wirkung fand.

Gabourd (40) gibt die Krankengeschichte eines 19jährigen jungen Mädchens, das von Morbus-Basedowii-Symptomen befallen wurde. Bei der Untersuchung des Halses wurden einige kleine Lymphome konstatiert. Die Lungen waren intakt, da aber eine Seruminjektion nach Arloing-Courmont positiv war, wurde angenommen, dass das Mädchen tuberkulös war. In der Tuberkulose sucht Verf. das Primum movens der Thyreoidänderung.

Berichte über die Erfolge von der Antithyreoidin-Moebius-Behandlung bei Morbus Basedowii findet man u. a, bei Alexander (2), Eulenburg (34), Lomer (64), Hempel (50) und Thienger (100, 101). Die Resultate sind durchaus günstige. Es fällt auf, dass dagegen von englischer Seite, Murray (72, 73), Mc Kenzie (68), gar kein Erfolg dieser Behandlungsweise verzeichnet werden kann. In dieser Hinsicht wäre vielleicht in der Richtung der Idee Lanz (57) eine Erklärung zu suchen (cf. oben S. 470).

Alexander (2) erzielte anhaltende Wirkung des Serums auch nach Aussetzen des Mittels, diese ist vielleicht erreicht durch gleichzeitige Behandlung nach dem Vorschlage Schotts mit Kohlensäure und Salzbäder.

Eulenburg (34) kommt zum Schluss, dass das Antithyreoidin die physikalisch-diätetische Behandlungsmethode ergänzen kann und dadurch die chirurgisch-operative Behandlung gewissermassen eingeschränkt wird.

Beck (8) lenkt die Aufmerksamkeit bei der Therapie der Basedow-Krankheit darauf, dass die halbseitige Exstirpation in vielen Fällen zwar Heilung bringt, aber die Augensymptomen am wenigsten beeinflusst werden.

Die von Kocher gleichzeitig ausgeführte Unterbindung der Arterie kann durch die Beschränkung der Blutzufuhr die Drucksymptome vermindern, aber an die Operation schliessen sich zu viel bedrohliche psychiatrische Erscheinungen an. Die gute Wirkung der Röntgenbestrahlung bei Neubildungen am Gefässystem hat Verf. auf den Gedanken gebracht, diese Wirkung auch beim Basedowstruma zu versuchen. Er wandte dieses Verfahren an bei zwei Frauen,

die vorher durch eine halbseitige Exzision wohl Besserung, aber keine Heilung bekommen hatten. Nach wenigen Sitzungen wurde die Tachykardie auffallend gebessert.

In einem dritten Falle wurde die Röntgenbehandlung gleich, nachdem die Exzisionswunde geheilt war, angeschlossen.

In der „Bradshaw lecture“ gibt Murray (72, 73) nach kurzer Übersicht der Pathologie und Symptomatologie des Morbus Basedowii eine eingehende Studie der Behandlung. Aus dem Mitgeteilten kann folgendes hervorgehoben werden: Er hat, dem Beispiele Becks und Stegmans folgend, in einem Falle Röntgenstrahlen angewandt, sah aber Verschlimmerung. Die Serumbehandlung hat ihm auch nicht viel Gutes geleistet. Moebius-Serum war effektlos. Rodagen war in einem Falle von guter Wirkung. Ein selbst bereitetes Serum aus Blut von Kaninchen und Ziegen, die längere Zeit mit Thyreoid gefüttert waren, wurde in einigen Fällen angewandt. Die geringe erzielte Besserung kann aber ebensogut durch den gleichzeitigen klinischen Aufenthalt erklärt werden.

MacKenzie (68) gibt in dieser Arbeit eine klinische Übersicht des Morbus Basedowii. Bei der Besprechung der Pathologie weist er darauf hin, dass mikroskopisch die Basedowstruma ganz ähnlich ist der Thyreoidea, die nach partieller Thyreoidektomie zurückbleibt.

Dann hat er auch konstatiert (vergl. Hansemann), dass in jedem Falle von Morbus Basedowii, wo Sektion geschah, eine persistierende Thymus zu finden ist, in der Regel selbst eine hypertrophische Thymus. In vielen Fällen von Morbus Basedowii sind die Glandulae parathyreoideae atrophisch. In der Therapie befürwortet er die interne Therapie, kombiniert mit einer Luftkur.

Wie gesagt, sah er von Möbius-Serum keinen guten Erfolg.

In dieser Arbeit gibt Dan Mac Kenzie (69) einen kurz gefassten Überblick über die jetzt übligen Massnahmen bei dem Morbus Basedowii.

Im Practitioner Nr. 90 findet man den „Long Fox Lecture“ von Smith (94) gehalten. Es ist wie die Arbeiten von Murray und Mc Kenzie, eine sehr lesenswerte Verhandlung über unsere Kenntnisse des Morbus Basedowii.

Peterson (78) beschreibt die Krankengeschichte einer 25 jährigen Frau, die seit fünf Jahren von Morbus Basedowii befallen ist. In den letzten zwei Jahren entwickelten sich sukzessive verschiedene Sklerodermata bei der Patientin, auch haben sich drei Stellen von Alopecia areata geformt. Verf. stellt sodann zusammen, was er in der Literatur findet über das gleichzeitige Vorkommen dieser Krankheitsbilder.

Hirst (51) hat seine amerikanischen Kollegen gefragt, ihre Erfahrungen mitzuteilen, über Operationen, speziell gynäkologische, bei Patienten mit Morbus Basedowii. Er sammelte so 69 Fälle (die Strumaektomien wurden nicht mit aufgenommen). Mit den 6 Fällen von Sanderson hatte er 75 Fälle. Davon sind 13 gestorben, also 17,3 % Mortalität.

Von den 13 sind 11 gestorben an akutem Thyreoidismus mit Tachykardie und schliesslich Herzparalyse. Ein Fall starb an Thyreoidismus mit Sepsis kombiniert und ein Fall an Chloroformtod vor der Operation.

Die Mortalitätsziffer ist vom Morbus Basedowii also sehr bedeutend.

Frank Hartley (48). Bei einem Vergleich der totalen, bilateralen Resektion der sympathischen Halsganglien mit der Thyreoidektomie wegen Basedowscher Krankheit ergeben sich bessere Resultate für die letztere Ope-

ration. Ganglionresektion weist 54% Heilungen, 9% ohne Besserung, 9% unbekannte Resultate und 27,2% Todesfälle auf. Die Thyreoidektomie hat 71% Heilungen, 9% ohne Besserung, unbekannte Resultate oder teilweise gebesserte und 12,6% Todesfälle. Hartley wendet immer Narkose mit Äther oder Äther und Gas an und hat unter 21 Todesfällen einen in der Narkose. Die Todesfälle von Thyreoidismus sind seltene geworden, mit Verbesserung der Technik, indem die Drüse bei der Exstirpation schonender gehandhabt wird. Maass (New-York).

Lessing (61) berichtet über den Verlauf der in der chirurgischen Klinik der Charité seit dem Jahre 1899 operierten Fälle von Morbus Basedowii. Es sind deren acht, von denen ein Todesfall kurz nach der Operation zu verzeichnen ist. Alle Patienten waren ausgesprochene Fälle, die längere Zeit vorher intern behandelt waren. Es wurde nur Exzision gemacht mit Zurücklassen von $^1/_4$—$^1/_2$ des ursprünglichen Volumens. In $^3/_4$ aller Operationen beobachtete man postoperative Erscheinungen. Ein Fall ist rezidiviert, sonst Besserung oder Heilung.

Friedlein (38) hat die von Schulz schon früher beschriebenen 20 Fälle der Klinik Kümmels von Morbus Basedowii, die durch Enukleation oder Resektion eines Teiles der Struma, operativ behandelt worden sind, aufs neue untersucht. Er konnte über 16 Patienten neue Berichte bekommen. Es fanden sich 14 Heilungen, in diesen Fällen war von Kropf nichts mehr zu finden. Zwei bedeutende Besserungen, drei mässige Besserungen und ein Todesfall zehn Tage nach der Operation an Tetanie.

Die 14 Heilungen erstrecken sich jetzt von 4—15$^1/_2$ Jahren.

Dass es auf die richtige Dosierung des zurückzulassenden Teiles der Struma ankommt, beweisen die Fälle von Besserung. In diesen Fällen ist doch jetzt eine Struma wieder vorhanden, so dass eine zweite eventuell dritte Operation hier noch Heilung beibringen kann.

Die operativen Resultate geben jetzt selbst in der Mortalität einen besseren Prozentsatz als die internen: 5% gegen intern 12%.

Curtis (24) bevorzugt die partielle Thyreoidektomie bei den Behandlung des Morbus Basedowii vor der Exstirpation des Gangliom cervicale supr. des Sympathikus. Er hatte auf 136 Fälle 17 Todesfälle mit akutem Thyreoidismus. Die Operation soll unter lokaler Anästhesie geschehen. Einige Male unterband er die Arterien.

Richardson (85) liefert eine zusammenfassende Arbeit über den gegenwärtigen Stand der Wissenschaft über Thyreoidea und Parathyreoidea. Es wird vorwiegend über Morbus Basedowii gehandelt.

Shattock (91) beschreibt ein Museumpräparat einer Glandula thyreoidea von einer an Morbus Basedowii gestorbenen Frau. An der linken Seite befindet sich eine Glandula parathyreoidea von 0,9 cm Durchmesser. Mikroskopisch war in dieser Drüse ein Kolloid vorhanden. Die Patientin hatte kein Myxödem. Die Septa der Struma waren ziemlich reich an Fettgewebe.

Humphry (54) konnte von einigen an Morbus Basedowii verstorbenen Patienten die Halsregion untersuchen und fand in der Regel die Glandulae parathyreoideae fettig infiltriert.

Des weiteren konnte er in 18 Autopsien diese Gebilde untersuchen und fand nur ausnahmsweise dieselbe Infiltration mit Fettgewebe und dann bei älteren Personen. Nur in einem Falle fand er Fett bei einem jüngeren In-

dividuum. Es war dies ein 14jähriges Mädchen, das an Verbrennung starb, in diesem Falle war ausserdem die Thymus erhalten und 18 g schwer.

In keinem seiner Morbus Basedowii-Fälle konnte er Zeichen von Hypertrophie der Glandulae parathyreoideae oder von Kolloidbildung in denselben finden.

II. Nebenschilddrüse.

Bei Humphry (54) (s. oben) findet man eine gut anatomische Übersicht über die Glandulae parathyreoideae.

In den vorhergehenden Referaten findet man nebenbei schon manches, dieses Organ betreffend, notiert.

Die Literatureinsicht sowie eigene Observationen veranlassten Lundborg (65) der Frage der Pathologie der Glandulae parathyreoideae näher zu treten. Er kommt zu den Schlüssen, dass vielleicht Tetanie, Myoklonie, Myotomie und Paralysis agitans auf eine Insuffizienz der Glandulae parathyreoideae zurückzuführen sind, gleich wie Myxödem und Hypothyreoidismus (Hutoghe) auf eine Insuffizienz der Glandula thyreoidea beruht.

Es ist dabei auffallend, dass erstgenannte Krankheiten vorzugsweise Männer befallen, während Myxödem mehr bei Frauen vorkommt.

Mit Hyperfunktion der Glandula parathyreoidea hängt wahrscheinlich zusammen die Paralysis myasthenica und die Paralysis fam. periodica, gleichwie psychotische Zustände und Morbus Basedowi mit einer Hyperfunktion der Glandula thyreoidea einhergehen.

Die Gland. parathyreoidea muss als ein Organ (Regulator) aufgefasst werden, das die Aufgabe hat, ungestörte muskuläre (oder neuromuskuläre) Tätigkeit zustande zu bringen.

Zum Schluss sagt Verf.: „Vor allem muss ich indes betonen, dass ich „zwar dafür halte, dass die besprochenen Krankheiten mehr oder weniger „miteinander verwandt sind und wahrscheinlich auf endogener Intoxikation „beruhen, dass es aber noch für äusserst hypothetisch gehalten werden muss, „ob die Gland. parathyreoidea eine bestimmte Rolle in deren Pathogenese „spielen."

Mac Callum und Davidson (67) haben ihre Untersuchungen über die Funktion der Gland. parathyr. weitergeführt. Sie untersuchten, ob Blut von Hunden, durch Exstirpation von zwei oder vier Gland. parath. in Tetanie gebracht, bei anderen Hunden intravenös transfundiert, bei diesen Hunden Tetanie hervorrufen konnte.

Der Effekt war aber gering, selbst in den Fällen, wo der Blutempfänger vorher grossenteils von seinem Thyreoidgewebe befreit wurde.

Experimente, um durch Blutentziehung eine Tetanie zu verringern, misslangen ebenfalls.

Berücksichtigung des Darmes behufs Füllung oder nicht, liess bei diesen Experimenten auch keinen Schluss ziehen.

Tetanie ist nur zu beseitigen durch Injektion von Parathyreoidmaterial. Verff. konnten die Resultate von Lusena, der die nach Exstirpation der Gland. parathyr. entstandene Tetanie beseitigen konnte durch Exstirpation der Glandula thyreoidea oder durch Unterbindung der Gefässe, nicht bestätigen.

Berkeley (12) kam durch die Wahrnehmung von Kaninchen, die er parathyreoidektomiert hatte, auf die Idee, dass die observierten Symptome



Ähnlichkeit mit Paralysis agitans hatten. Dann las er, wie Dana (1893) Paralysis agitans auffasst als eine Intoxikation durch ein im Blute zirkulierendes Gift, das vielleicht von einer Drüse ohne Ausführungsgang geliefert wurde. Desgleichen sagt Dana, dass Thyreoidtherapie die Symptome von Paralysis agitans verschlimmerte.

Durch ein und das andere kam er unabhängig von Lundberg auf die bestimmte Idee, dass Paralysis agitans durch eine Parathyreoidintoxikation verursacht wurde.

Dieses veranlasste ihn, verschiedene Kollegen, die Patienten mit Paralysis agitans hatten, aufzufordern, diesen Patienten ein Parathyreoidpräparat zu ordinieren. Im ganzen hat er jetzt 11 Fälle.

Das Resultat der Therapie war, dass die Paralysis agitans Symptome verbesserten, sowohl Tremor als psychische Symptome.

Verf. warnt ausdrücklich, dass die meisten Präparate untauglich sind. Er hatte sein Präparat von Armour und Co., Chicago. Auch dieses Präparat ist aber noch wechselnd, und muss daher zuvor physiologisch geprüft werden. Er fängt an mit $^1/_{20}$ Gramm, zwei oder viermal täglich der getrockneten pulverisierten Drüse, am besten in Kapseln verabreicht. In der Regel fängt die Besserung an nach 2 oder 3 Wochen, in welcher Zeit 50 bis 75 Kapseln verabreicht sind.

Über Autopsien bei Paralysis agitans, in Hinsicht auf Abweichungen der Glandulae parathyreoideae untersucht, verfügt er bis jetzt noch nicht, eben deshalb macht er jetzt diese Publikation.

Hulst (53) veröffentlicht einen zweiten Fall von Tumor der Gland. parathyreoidea aus dem Boerhaave-Laboratorium zu Leiden (cf. Benjamin, Zieglers Beitr. Bd. 31. Heft 1). Der Tumor sass bei einer sehr alten blödsinnigen Frau im rechten Lappen der senil atrophischen Glandula thyreoidea. Es war ein kastaniengrosser verkalkter Tumor. Mikroskopisch war der Tumor gutartig, in der Struktur mit einer Gland. parathyreoidea übereinstimmend. In der derben Kapsel befand sich ein kleines normales Epithelkörperchen.

Oliver und Aguerre (74) operierten eine polyzystische Geschwulst des Halses bei einer 30 jährigen Frau. Der Tumor war in drei Jahren entstanden und hatte in den letzten Monaten Orangengrösse erreicht. Der Tumor war adenomatös und mit der Vena jugularis, die reseziert werden musste, verwachsen. Es wurde der Tumor als von einer Gland. parathyreoidea Thyreoidea accessoria? Ref.) ausgehend aufgefasst.

III. Thymus.

Fischl (36) gibt eine vorläufige Mitteilung über Exstirpations- und Implantationsversuche mit der Thymusdrüse, die er bei verschiedenen Tieren machte. Der bisherige Stand der Untersuchungen veranlasst ihn, die Thymusdrüse bei der Ziege, dem Hunde und dem Kaninchen als ein für das postfötale Leben bedeutungsloses Organ anzusehen, dessen Exstirpation weder trophische Störungen, noch sonstige Ausfallssymptome zur Folge hat, keinen rachitogenen Effekt ausübt und auf den Verlauf der Heilung künstlich gesetzter Frakturen ohne Einfluss ist.

Nebenbei fand er, dass die junge Ziege nicht nur eine am Halse gelegene Schilddrüse besitzt, wie die Handbücher angeben, sondern dass sie auch noch einen thorakal situierten faustgrossen inneren Lappen besitzt.

Ehrhardt (32) behandelte ein Kind von 2 Jahren mit inspiratorischer Dyspnöe. Die Erstickungsanfälle drängten zur Operation. Der Sitz der Stenose konnte nicht eruiert werden, keine Dämpfung auf dem Manubrium. Da Intubation keine Erleichterung gab, wurde die Diagnose auf Thymus- oder Sarkomdruck im Mediastinum gestellt.

Bei der Operation wurde eine vergrösserte Thymus gefunden, die enukleiert werden konnte. Da die Trachea abgeplattet erschien, wurde nicht genäht, sondern tamponiert, um jederzeit tracheotomieren zu können.

Nach der Operation sofortiges Wohlbefinden. Nach 5 Tagen sekundäre Naht der Wunde, wobei konstatiert wurde, dass die Trachea sich entfaltet hatte.

Es stellten sich keine Anfallssymptome ein, dieser Fall war also rein mechanisch. Nichtsdestoweniger meint Verf., dass die Fälle von Thymustod, wo neben vergrösserter Thymus die Trachea nicht komprimiert war, beweisen, dass nicht alle Fälle von Asthma thymicum mechanisch erklärt werden können, sondern dass man in diesen Fällen an der Paltaufschen Annahme einer lymphatisch-chlorotischen Konstitution festhalten soll.

Andere Halsorgane.

1. Berg, John, Einige Reflexionen über die operative Behandlung der Torticollis spasticus. Nordiskt medic. Arkiv 1905. Bd. 38. Abt. I. Chir. Heft 1. Nr. 2.
2. Bérard, Jouffray et Adler, Trois cas d'épithelioma branchiogène du cou. Lyon méd. 1905. Nr. 52.
3. Butlin, Removal of the contents of the anterior triangle of the neck. Brit. med. Journ. 11. II. 1905.
4. *Caubet, Kyste hydatique du cou. Soc. anat. 1905. Nr. 6. p. 570.
5. Cutler, Excision of the superior cervical ganglion of the sympathetic for simple glaucoma. Med. News 28. I. 1905.
6. Dangel, Über die Unterbindung der Vena jugul. int. Bruns Beitr. 46. Bd.
7. Le Dentu, Myxochondrome branchial de la région submaxillaire droite. Soc. de Chir. 1905. Nr. 37.
8. Dowd, The surgical treatment of tubercular cervical lymph-nodes. Ann. of Surg. 1905. July.

8a. D'Este, La terapia dei linfomi tubercolari del collo. Bolletino della Società medico-chirurgica di Pavia. Giugno 1905.

9. Fein, Drei Fälle von leichten Verletzungen im Halse. Wiener klin. Rundschau 1905. Nr. 1.
10. Haberern, J. P., Über Echinococcus des Halses. Orvosi Hetilap 1905. Nr. 3 und 4. (Ungarisch).
11. Hammar, Ein beachtenswerter Fall von kongenitaler Halskiemenfistel. Zieglers Beitr. zur path. Anat. 1905. XXXVI, 3.
12. Hochhaus, Behandlung akuter Halsaffektionen mit Stauungshyperämie. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 34. p. 1669.
13. Kaufmann-Rupaner, Über die alveolären Geschwülste der Gland. carot. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 80.
14. Knight and Mc. Kernon, Partial turbinectomy followed by acute otitis, mastoiditis, sepsis, paracentesis, mastoidectomie, ligation and excision of internal jugular vein; recovery. Med. News 1905. Nov. 18. p. 982.
15. *Krumm, F., Über das Caput obstipum und seine chirurgische Behandlung. Ärztl. Mitteil. a. u. f. Baden 1905. Nr. 21. 15. Nov.
16. Latronche-Charrier, Tumeur de la région cervicale etc. Journ. de méd. de Bord. 1905. Nr. 8. p. 132.
17. Lecène, Sarcome de la gaine des vaisseaux carotidiens. Soc. anat. 1905. Oct.
18. Lenzi, L., Contributo allo studio delle fistolo cervicali congenite. La clinica chirurgica 1905.

19. Lenzi e A. Pellegrini, Contributo alla conoscenza delle cisti congenite del collo Lo sperimentale 1905. Fasc. 34.
20. Leriche, Plaie opératoire du canal thoracique. Lyon méd. 1905. Nr. 19. p. 1024.
21. *Lilienthal, Cervical rib. Annals of Surgical 1905. Nr. 5. p. 766.
22. Loze, Traitement conservateur des adénites cervicales tubercul. Journ. de méd. 25. X. 1905. Nr. 20.
23. Merkel, Zur Kenntnis der sog. „Holzphlegmone" („Phlegmone ligneux du cou" nach Reclus). Zentralbl. f. Chir. 1904. Nr. 48.
24. Meyerowitz, Über Skoliose bei Halsrippen. Bruns Beitr. Bd. 46.
25. Most, Topographie und Chirurgie der Halsdrüsentuberkulose. Allgem. med. Zentral-Zeitg. 1905. Nr. 27.
26. — Chirurgie der Halsdrüsen. Zentralbl. f. Chir. Nr. 30.
27. *Murphy, A case of cervical rib with symptoms. Ann. of Surg. 1905. March.
28. Petit, Kyste d'origine branchiale. Bull. et mém. de la Soc. anat. de Paris 1905. Nr. 2. p. 106.
29. *Picqué, Fibro-lipome périostique de la nuque. Ablation. Guérison. Soc. de Chir. 1905. Nr. 28.
30. Pitres, Note sur quelques cas de torticollis spasmodique. Journ. de méd. de Bordeaux 1905. Nr. 33.
31. *Pozzolo, Serumtherapie der Angina Ludovici. Gazz. d. ospedali. Nr. 16.
32. Schönebeck, J., Beiträge zur Kenntnis der Halsrippen. In.-Diss. Strassburg 1905.
33. Sutcliffe, The surgical anatomy and operation of tuberculous gland of neck. Brit. med. Journ. 13. V. 1905.
34. Terrier et Lecène, Les kystes branchiaux du cou à structure amygdalienne. Rev. de Chir. 1905. Nr. 12.
35. Thiers, Étude comparative de la ténotomie à ciel ouvert et de l'exstirpation partielle du sterno-cléido-mastoïdien dans le traitement du torticollis congénital. Th. de Lyon 1904. Ref. in Gaz. des Hôp. 1905. Nr. 7. p. 80.
36. Tuffier, Anévrisme de la carotide externe consécutif à un coup de feu dans la bouche. Mort. Bull. et mém. de la soc. de Chir. de Paris 1905. Nr. 18.
37. *Whitman, Spasmodic torticollis treated by resection of nerves. Ann. of Surg. 1905. Nr. 5. p. 768.

Halsrippe.

Meyerowitz (24) beschreibt einige Fälle von leichter Skoliose, wo man keine andere Ursache finden konnte als eine einseitige Halsrippe. Verf. fasst den Konnex als rein mechanisch auf, ganz im Sinne Garrés. Wo man bei doppelseitiger Halsrippe ebenfalls eine Skoliose findet, meint er, etwas modifiziert eine analoge mechanische Erklärung geben zu können und bestreitet er Helbing, der eine neurogene Pathogenese annimmt.

Nach einer Literaturübersicht unserer Kenntnis der Halsrippe und der dadurch hervorgerufenen Symptome bringt Schönebeck (32) 60 diesbezügliche Krankengeschichten zusammen, denen er eine 61. zufügt. Am Schlusse der Arbeit einige Notizen über die Therapie.

Torticollis.

Das Referat Gayards von der Dissertation Thiers (35) ergibt, das die vom Verf. angestellte Vergleichung der offenen Durchscheidung des Sterno-cleido-mastoideus bei Torticollis congenita mit der Mikuliczschen Exstirpation des Muskels dahin geht, dass beide Methoden einander so ziemlich gleich kommen. Vielleicht hat die Exstirpation etwas weniger Rezidive.

Pitres (30) bringt drei Krankengeschichten von Torticollis spastica. Zwei davon hatten dazu Schreibkrampf und auch in der Literatur findet Verf. viele Fälle von gleichzeitig bestehenden funktionellen Krämpfen mit Torticollis spastica. Dies in Verbindung mit der Art der Kontraktionen und



einiger anderer Momente veranlasst Verf. die Torticollis ebenfalls zu den funktionellen Krämpfen Type Duchenne zu rechnen und nicht zu den Tics wie Brissaud, Merge und Feindel und Nogius sagen.

Ein eingehendes und kritisches Studium widmet Berg (1) der Frage nach der operativen Behandlung des Torticollis spasticus. Verf., der früher ohne Erfolg die „Akzessöriusteilung“ versucht hatte, war von Erb beeinflusst, von der operativen Therapie gegenüber diesem Leiden abgegangen, hatte sich in der letzten Zeit gezwungen gesehen wieder zu einem operativen Verfahren zu greifen. Ein detailliertes Studium schenkt Verf. dieser Frage in Form einer kritischen Prüfung dessen, was in den letzten Jahren von der Neurologie und Chirurgie zutage gefördert worden ist. Besonders verweilt er bei der Hypothese über die psychopathische Natur dieser Krankheit, die von Brissaud und dessen Schule aufgestellt ist. Als Ergebnis des Studiums der letztverflossenen Jahre erscheint nach Berg, dass „durch relativ ungefährliche Operationen faktisch in einem nicht unansehnlichen Prozent operativ behandelter Fälle eine, wenn auch nur palliative Heilung eines Symptomkomplexes erzielt worden ist, dessen innere Ursache uns immer noch dunkel ist und dessen Prognose für andere Behandlung auch nach der ziemlich einstimmigen Aussage der Nervenspezialisten in hohem Masse ungewiss ist.“ Verf. legt sich folgende Frage vor: „Kann eine chirurgische Behandlung des sogen. Torticollis spasticus z. Z. als berechtigt angesehen werden und, bejahenden Falles, unter welchen Voraussetzungen und nach welchen Prinzipien?“ Folgende verschiedenen Operationsweisen erscheinen ihm der Beachtung wert: 1. Resektion des N. accessorius, 2. multiple, eventuell in mehreren Seancen ausgeführte Muskelteilungen, 3. Resektion eines oder mehrerer der drei obersten hinteren Zervikalnerven, 4. eine Kombination einer oder mehrerer dieser Operationen. Es werden 5 Krankheitsfälle mitgeteilt, in denen Verf. etwas abweichende Verfahren angewandt hat. Was die Prinzipien der operativen Behandlungsweise anbelangt, scheint den Kocherschen multiplen Muskelteilungen der Vorzug vor der Nervenresektion gegeben werden zu müssen, weil sie weniger ausgesprochene Paralysen setzen und die genaueste „Dosierung“ des Eingriffes ermöglichen. Verf. formuliert seinen Standpunkt folgendermassen: So lange nicht die suggestive und speziell die Brissaudsche Therapie vorerst gründlich versucht worden ist, ist jegliche operative Behandlung des Torticollis spasticus unberechtigt. Ist suggestive Behandlung vergeblich versucht worden, so sind die Aussichten für eine operative Behandlung besser, je begrenzter dem Gebiete nach und je fixer der Art nach ein Spasmus ist und je weniger das psychopathische Moment hervortritt. Hj. von Bonsdorff.

Traumatische und entzündliche Prozesse.

Fein (9) beschreibt drei Fälle von leichter Halsverletzung.

Der erste Fall war ein Mann, der mit der Halsseite auf einen Kistenrand gefallen war. Er hatte davon eine Fraktur des Ringknorpels bekommen. An der Aussen- und Innenseite konnte man das Hämatom sehen. Patient genas ohne jeden Eingriff. Tracheotomie wurde als unnötig nicht gemacht.

Der zweite Fall betraf einen Mann, der während des Verschluckens eines Stückes Leberwurst plötzlich Schmerzen fühlte und Blut spuckte. Es fand sich eine Schnittwunde der Epiglottis. Ein Fremdkörper konnte nicht nachgewiesen werden.

Der dritte Fall war ebenfalls eine Schluckverletzung, verursacht durch die verknöcherte Sehne eines Rebhuhns, die an zwei Stellen der Pharynx mit den resp. Enden hinausragte.

Cutler (5) diskutiert den Wert der Exzision des Ganglion cervicale super. in Fällen von Glaucoma simplex. Die Frage, ob jemals eine Exzision dem Auge geschadet hat, wird verneint. Die Frage, ob genügend Besserung mit der Operation erzielt wird um an der Operation festzuhalten, wird bejaht.

Tuffier (36) demonstriert ein Präparat von Aneurysma der Carotis externa, entstanden, nachdem Patient zwei Monate vorher sich im Munde einen Revolverschuss abgegeben hatte. Die Kugel wurde derzeit durch eine Halsinzision aus einer Eiterhöhle extrahiert. Jetzt kam Patient zurück mit einer grossen harten Schwellung an der lateralen Pharynxwand. Es wurde inzidiert, ohne dass sich aber etwas evakuieren liess. 36 Stunden später perforiert das nicht erkannte Aneurysma im Munde mit direktem Exitus letalis.

Die Aufschrift der Arbeit Knights und Mac Kernons (14) charakterisiert den Fall genügend, nur muss hinzugefügt werden, dass die Infektion von Streptokokken herrührte und dass diese Streptokokken nicht allein im Thrombus der Vena jugularis zu finden waren, sondern auch in der Venenwand. Eine Anzeige, dass die Exzision hier richtiger war als die Unterbindung unterhalb des Thrombus.

Hochhaus (12). Kurzes Referat eines Vortrags über durchaus gute Stauungsresultate bei 25 Fällen von Diphtherie, 10 Anginen und 6 Gesichtserysipeln. An der Diskussion beteiligten sich Prym, Heusner, Lenzmann, Rheins.

Merkel (23) publiziert einen Fall von Holzphlegmone, die bei einem Metzgergesellen entstand, nachdem er das mit Aktinomykosiseiter besudelte Messer in den Mund geklemmt hatte. Der Tumor entwickelte sich langsam bis späterhin Atemnot und Schluckbeschwerden zur Inzision nötigten. Es fand sich Eiter ohne Aktinomysiskörnchen (ob bakteriologisch nachgeprüft ist, wird nicht angegeben. Ref.) Ein Stückchen wurde exstirpiert und ergab nur reichliches, fast narbiges Bindegewebe mit entzündlicher Infiltration, kein Tumor, keine Aktinomyces. Der Fall genas unter Jodoformgazetamponade. Verf. wendet sich gegen Long, der einen Fall von Holzphlegmone beschreibt, der aus einer Mischung von Kankroid und sekundärer Infektion bestand. Long meinte seinen Befund verallgemeinern zu können.

Merkel stellt dagegen, dass in fast allen Fällen von Holzphlegmone Genesung eintrat, maligner Tumor also auszuschliessen ist.

(Ob aber Verfs. Fall doch nicht Aktinomykose war und keine Holzphlegmone? Ref.)

Most (25, 26) weist auf die Wichtigkeit der Kenntnis der retropharyngealen Lymphdrüsen, die symmetrisch auf beiden Seiten der hinteren Pharynxwand auf der Fascia bucco-pharyngea gelegen sind, median von der Carotis interna, unweit vor deren Eintritt in den Canalis Caroticus.

Das Quellgebiet umfasst den hinteren Teil der Pharynx, das Naseninnere mit seinen Nebenhöhlen, sowie Tuba Eustachii und die Paukenhöhle. Bei Tuberkulose des Halses sind sie oft miterkrankt, jedenfalls soll man auf sie achten und sie nötigenfalls mitexstirpieren. Selbst hat Verf. dies zweimal getan, das eine Mal durchgehend zwischen V. facialis communis und Jugularis

interna, einmal durch das Submaxillardreieck hindurch. Der erste Weg ist am bequemsten.

Sutcliffe (33) gibt, nach einer Notiz über die normalen Lymphdrüsen des Halses, eine sehr genaue Beschreibung seiner Methoden von Exstirpation der tuberkulösen Halsdrüsen.

In gewöhnlichen Fällen benutzt er bogenförmige Inzisionen etwa wie Kocher. In Fällen von grosser Ausdehnung fügt er an der bogenförmigen Inzision, vom Mastoid ausgehend noch eine zweite Inzision hinten längs dem ganzen Hinterrand des Musc. sterno-cleido-mostoideus.

Die Narbe der letzten Inzision ist auch später von vorn wenig sichtbar.

In den 250 Fällen, die Verf. operierte, war er nie genötigt, den Sternocleido auch nur teilweise zu inzidieren. Auf Erhaltung der Nerven legt er grossen Wert.

Wenn die Lymptome nach 6 Monaten noch nicht mit konservativer Therapie geheilt sind, will er jedenfalls operieren. Auch operiert er: 1. Wenn die Lymptome eitrig zerfallen; 2. wo Fisteln anwesend sind; 3. Wenn die Lymptome auch ohne deutliche Erweichung zunehmen in Grösse, oder Schmerzen verursachen, oder entstellend sind und nicht auf klimatische und hygienische Massnahmen zurückgehen; 4. in Fällen, wo die Patienten sich nicht schonen können oder in ihrem Berufe nicht angenommen werden sollten.

In der Tiefe der Wunde gebraucht er nur Catgut und in jedem Falle von einiger Ausbreitung legt er den ersten Tag ein Gazedrain ein. Sonst wird die Wunde mit Knopfnähten ganz verschlossen.

Dowd (8). Die Tuberkulose der Lymphdrüsen am Hals ist als eine ernste Erkrankung aufzufassen, die oft zu Tuberkulose der Lungen und anderen Körperteilen führt. Gründliche Entfernung ist die beste aller Behandlungsmethoden. Die Prognose ist besser bei Kindern als bei Erwachsenen. Es ist bezeichnend, dass die Berichte über jahrelange Beobachtungen von Halsdrüsentuberkulosen fast ausschliesslich aus chirurgischen Anstalten kommen. Dowd selbst berichtet über 100 operative Fälle, die bis zu 11 Jahren unter Beobachtung standen. Von 19, die 6—11 Jahre nach der Operation untersucht wurden, waren 15 anscheinend vollständig gesund. Von 9, die im 6. Jahre gesehen wurden, waren 8 anscheinend gesund. Von 7 im 5. Jahre waren 4, von 8 im 4. Jahre 6, von 13 im 3. Jahre 7, von 26 im 2. Jahre 21, von 6 im 1. Jahre 5 anscheinend gesund, 12 Patienten wurden nicht gesehen, nachdem sie das Hospital verliessen. Die Inzision sollte quer verlaufen, längs und hinter der Haargrenze. Längsschnitte bedingen breite Narben.

D'Este (8a) bringt einen Beitrag zur Therapie der tuberkulösen Lymphome des Halses. Nach einem kurzen Rückblick auf die historischen Wechselfälle der Behandlung der Drüsentuberkulose und nach einem Hinweis auf die noch immer nicht nur zwischen Ärzten und Chirurgen, sondern unter den Chirurgen selbst bestehende Meinungsverschiedenheit, hebt Verf. die Unzulänglichkeit der medikamentösen Kuren überhaupt bei der Behandlung der Gangliontuberkulose hervor und spricht auch der Wirkung des Jods jede Spezifizität ab; dagegen erachtet er dasselbe als von der höchsten Bedeutung als kräftig wirkendes Hilfsmittel bei der chirurgischen Radikalkur, die stets die Methode der Wahl sein muss.

In dieser Hinsicht hat er klinische Versuche angestellt, indem er eine gewisse Anzahl von Kranken mit der blossen Radikalkur behandelte und eine



weitere Anzahl in nahezu gleichen klinischen Verhältnissen mit der Radikalkur und mit Anschliessung einer von Anfang an intensiv gemachten Jodkur, 1 cg zur Injektion im Anfang, steigend nach und nach bis zu jedesmal 5—6 cg. Er schliesst, indem er die mit der einfachen radikalen Behandlung erzielten Resultate und die mit der gemischten Behandlung (radikale plus Jodkur) gewonnenen einander gegenüberstellt, welch letztere sich sowohl durch das Aussehen der Narben, wie durch die rasche allgemeine Besserung und inbezug auf Rezidive vorzüglicher zeigten.

Was den weniger radikalen Eingriff — einfache Abschälung und Auslöffelung — angeht, so blieben jene Resultate auch bei Ausschluss einer intensiven Jodkur hinter den vorhergehenden zurück. R. Giani.

Loze (22) befürwortet die von Calot angewandte Naphtolbehandlung bei tuberkulösen Halsdrüsen. Er hat viele Hundert Fälle behandelt, nur muss man Folgendes in Acht nehmen: 1. Man gebrauche nur frische Lösung. 2. Die Lösung soll nicht in Luftkontakt und nicht in Licht aufbewahrt werden. 3. Man mische die Mischung gleich vor dem Gebrauch (Naphtol. camphor. 1 g, Emulsine 1 g, Glycerin. pur. 1 g; oder: Ol. olivar. steril. 34 g. Äther 34 g, Naphtol. camphor. 20 g, Jodoform 9 g, Kreosot 2 g, Guajacol 1 g). 4. Anfangs nie mehr als 1 g injizieren. 5. Langsam und unter geringem Druck injizieren. 6. Nie in einen Abszess oder in gesundes Gewebe injizieren.

Man macht die Injektionen jeden zweiten Tag, nachdem man zuvor aspiriert. Harte Lymphome injiziert man ebenso ohne vorherige Aspiration. Wenn bei der Aspiration nur eine visköse Flüssigkeit angezogen wird, braucht man keine Injektion mehr zu machen, sondern appliziert einen Druckverband.

Butlin (3) beschreibt die von ihm befolgte Operationsmethode bei Carcinoma linguae. Er rät, in jedem Falle das ganze vordere Halsdreieck gründlich auszuräumen an der kranken Seite, auch in den Fällen, wo gar keine Drüsenschwellung zu palpieren ist.

Er vermeidet das gleichzeitige Operieren von Zunge und des Halsgewebes, da sonst die Mortalität zu gross wird. Da aber die zweizeitige Operation den Nachteil hat, dass die Patienten sich nach Entfernung des Zungentumors oft der zweiten Operation entziehen, macht er die zweite Operation in der Regel neun Tage nach der Zungenoperation. Den Angehörigen der Patienten sagt er immer, dass die Operation den einen Tag angefangen wird, um nach neun Tagen vollendet zu werden.

Die Halsoperation macht er in folgender Weise: Er macht eine Hautinzision vom Processus mastoideus bis zur Articulatio sterno-clavicularis, und eine zweite Inzision quer von der Spina mentis bis auf die erste Inzision in der Höhe des oberen Randes der Cartilago thyreoidea. Die zwei vorderen Hautlappen werden zurückpräpariert und dann Platysma und alles Zell- und Fasziengewebe von unten ab in einem Lappen vom M. sterno-cleido-mastoideus und den grossen Gefässen sauber abpräpariert. Der vordere Muskelbauch des Omohyoideus wird nötigenfalls mitgenommen, sowie die vorderen Äste der Carotis externa. Der untere Pol der Parotis mit den da befindlichen Lymptomen und der ganze Submaxillarraum kommt mit dem Halsgebilde in Zusammenhang heraus.

Nach genauer Blutstillung werden zwei Gazestreifen im Submaxillarraum und auf Parotis und Halsgefässe eingelegt und zum unteren Wundwinkel

herausgeleitet. Daneben noch ein Drain, sonst wird die Wunde geschlossen. Nach 24 Stunden werden die Gazestreifen entfernt, der Drain bleibt aber noch einige Tage liegen, da die Parotiswunde noch Speichel sezerniert. Die Wunde heilt innerhalb zwei oder drei Wochen.

Verf. hat diese Operation in dieser Weise jetzt 10 Jahre geübt, und von 15 Patienten nur einen an der Operation verloren.

Bei gleichzeitiger Operation starben 3 von 13 Operierten.

Von diesen 28 Personen, vor mehr als 3 Jahren operiert, sind also 4 gestorben an der Operation und 4 an Halsrezidiv ohne Mundrezidiv. Dagegen sind 10 jetzt geheilt.

Von den 28 hatten zur Zeit der Operation 18 palpable Drüse und 7 nichts Palpables, in 3 Fällen war in der Krankengeschichte nichts notiert. Von den 7, wo man keine Drüsen palpieren konnte, fungieren 4 unter den 10 Geheilten.

Halsfistel. Halszyste. Branchiogene Tumoren.

Haberern (10) exstirpierte eine faustgrosse Echinococcuszyste der rechten Fossa supraclavicularis, die Wand der Zyste war mit der Carotis communis innig verwachsen. Der Kranke ist geheilt. Im Anschluss an die Publikation bespricht Haberern eingehend die diesbezügliche Literatur. Ähnliche sogenannte subfasziale Echinokokken des Halses weist die ausländische Literatur 26 nach; in der ungarischen Literatur fand Haberern zwei Mitteilungen über Echinococcus des Halses, die eine aus dem Jahre 1889 von Prof. Makara (derzeit in Kolozsvár), die andere aus dem Jahre 1896 von Beck veröffentlicht. Gergö (Budapest).

Lenzi (18). Nach einem kritischen Rückblick auf die Geschichte des in Rede stehenden Themas und nach Hinweis auf die fundamentalen Kenntnisse über die embryologische Entwickelung der Region illustriert Verf. sowohl klinisch als histologisch acht Fälle von angeborenen Halsfisteln, wobei er zu folgenden Schlüssen kommt:

1. Die Einteilung der sogenannten Branchialfisteln in seitliche Fisteln und in Fisteln der Mittellinie geschieht nicht nur wegen des verschiedenen Sitzes ihrer äusseren Öffnung und wegen des verschiedenen Verlaufes ihres Ganges, sondern auch weil dieselbe ihrer verschiedenen Pathogenese entspricht.

Erstere haben in der Tat wirklich einen branchiogenen Ursprung, während die zweiten, aller Wahrscheinlichkeit nach und fast konstant, zu der Entwickelung der medianen Thyroidea in Beziehung zu bringen sind. Daraus ergibt sich, dass die diesen Fisteln gewöhnlich beigelegte Bezeichnung „branchiale" nicht stets ihrer wirklichen Pathogenese entspricht und dass es demnach zweckmässiger sein dürfte, sie allgemein als angeborene Fisteln des Halses zu bezeichnen, da dadurch nicht implicite ihre direkte Abstammung von dem Branchialapparat angezeigt, auch wenn sie in Beziehung zu dem Schilddrüsenapparat stehen.

2. Die angeborenen vollständigen seitlichen, subhyoiden Fisteln des Halses beruhen in ihrem unteren Teile auf einem Stillstand in der Schliessung des Sinus praecervicalis. Ihr höher gelegener Teil hat, wie ausser durch den Sitz der inneren Öffnung und die Beziehungen des Ganges zu den aus dem zweiten und dritten Kiemenbogen hervorgegangenen Organen dargetan wird,

konstant seinen Ursprung aus der zweiten Rachentasche. Und dies, mag man nun die Permanenz eines wirklichen präformierten Branchialspaltes annehmen wollen, oder, wie Kostanecki, Mielicki und andere behaupten, dass die zweite Rachentasche sich mittelst des Rablschen Kanals sekundär in den Sinus praecervicalis öffne.

3. Die unvollständigen äusseren seitlichen, subhyoiden Fisteln sind auf die Persistenz des Sinus praecervicalis zurückzuführen. Der Umstand jedoch, dass in der Schleimhaut derselben zylindrisches, oftmals vibrierendes Epithel und in der Fistelwandung Drüsenbildungen, notgedrungen entodermische Derivationen, aufgefunden worden sind, tut deutlich dar, dass die allermeisten Fisteln, die uns als unvollständig erscheinen, als ursprünglich mit der primären Rachenhöhle kommunizierende Fisteln betrachtet werden müssen, die sich jedoch in einem späteren Zeitabschnitt obliteriert haben und so in unvollständige übergingen.

4. In direktem Zusammenhang mit den angeborenen Lateralfisteln, sowohl den unvollständigen als den vollständigen, findet man nicht selten drüsenartige Bildungen. Zuweilen bekommt man echte kleine Speicheldrüsen, welche die Struktur und Sekretion der sich an ihrem normalen Sitz entwickelten zeigen.

Die Anwesenheit dieser Drüsen ist eine neuerliche Bestätigung für die konstante Abstammung des oberen Abschnittes der Lateralfisteln aus der zweiten Branchialtasche, da man weiss, dass die Speicheldrüsen aus dem Mundepithel hervorgehen und sich ursprünglich in dieser Zone differenzieren und versenken.

5. Viele der gemeinhin als median angesprochenen Fisteln zeigen bei einer sorgfältigeren Untersuchung, dass sie dies nur dem Anscheine nach sind; denn sie bieten im Grunde genommen dieselben Struktureigenschaften, denselben tiefen Verlauf und dieselben Beziehungen der Lateralfisteln, von denen sie sich nur durch den medianen Sitz ihrer äusseren Öffnung unterscheiden.

6. Im Gegensatz zu dem noch immer von der Allgemeinheit der Autoren Angenommenen können die medianen Fisteln im wahren Sinne des Wortes heutzutage nicht mehr durch die Persistenz des Ductus thyreoglossus erklärt werden, da die neuesten embryologischen Beobachtungen dartun, wie dieses Organ normalerweise im Embryo nicht in Form eines Ganges, nicht einmal transitorisch, besteht.

7. Obschon man, streng genommen, heutzutage nicht mehr die Existenz des Ductus thyreoglossus annehmen kann, da nachgewiesen ist, dass vielmehr, und zwar für eine äusserst kurze Zeit, ein Tractus thyreoglossus besteht, eine feste Bildung, ohne Spur eines Lumen, so sind die eigentlichen medianen Fisteln doch als auf der Entwickelung der medianen Thyreoides beruhend zu betrachten.

Dies wird dargetan durch ihre besondere Struktur und durch die Anwesenheit von Schilddrüsenbälgen in ihrer Wandung. Zwischen diesen Fisteln und den übrigen, die nur irrtümlicherweise als vollständig angesehen werden, besteht ein absoluter Unterschied.

8. Der Ursprung dieser besonderen Fisteln, die auf jeden Fall aus der medianen Schilddrüse herrühren, kann nicht mit den blossen Daten der normalen Embryologie erklärt werden. Man muss sich die Möglichkeit von Anomalien in der embryonären Entwickelung des Halses, der Anlage der

medianen Schilddrüse entsprechend, gegenwärtig halten. Es ist demnach die wahrscheinliche Existenz echter Fälle von embryonärer Pathologie anzunehmen, die dadurch, dass sie ihre Wirkung auf die normalerweise feste Anlage der medianen Schilddrüse geltend machen, in derselben eine anormale Kanalisation bedingen können.

9. In Übereinstimmung mit der verschiedenen Pathogenese der lateralen und medianen Fisteln steht der Umstand, dass ich in der Wandung der ersteren zeitweilig Drüsenacini mit augenscheinlich schleimiger Sekretion angetroffen habe (Drüsen vom Typus der Speicheldrüsen), während in der Wandung der medianen Drüsenbälge thyreoidöser Natur, welche zuweilen auch kolloide Substanz enthalten.

10. Mit einer verhältnismässigen Häufigkeit verbinden sich diese Affektionen mit sonstigen Entwickelungsanomalien. (In seinen Fällen Ohrfisteln und angeborene Missbildung des Unterkiefers.)

Diese Tatsachen finden eine rationelle Erklärung, wenn man die Leichtigkeit bedenkt, mit der die nämliche Ursache, die während der Entwickelung zur Erzeugung einer Anomalie in dem Gebiet der zweiten Branchialtasche führt, ihren Einfluss auch in dem Bezirk der ersten Tasche, aus der sich das bildet, und des ersten Bogens, der dem Unterkiefer den Ursprung gibt, geltend machen kann.

11. Die rationellste und vor allen vorzuziehende Behandlung bei diesen Affektionen soll in der vollständigen Exstirpation des Ganges bestehen, eine bisweilen delikate und ziemlich schwierige Operation, die jedoch heutzutage in der Hand eines geschickten und umsichtigen Chirurgen im Gegensatz zu den einstigen Vorurteilen stets sicher und radikal ausfallen muss.

R. Giani.

L. Lenzi und A. Pellegrini (19). In Anbetracht, dass das Argument der angeborenen Halszysten häufig zu Auseinandersetzungen Anlass gegeben hat, namentlich in bezug auf ihre Pathogenese und, dass die vollständige Meinungsverschiedenheit, die lange in dieser Frage herrschte, auf dem Umstand beruhte, dass der Ursprung der medianen Zysten konstant mit dem der lateralen Zysten verwechselt worden ist, unternahmen Verff. histologische Untersuchungen an einer ganzen Reihe von angeborenen, lateralen und medianen Zervikalzysten, die in der chirurgischen Klinik zu Florenz zur Operation kamen.

Nach Hinweis auf die grosse Leichtigkeit, mit der man bei der Diagnose der Natur dieser Zystentumoren, die sowohl in der medianen Region als auch in der lateralen des Halses angetroffen werden können, irren kann, auch wenn man sich nicht auf die Beobachtung der makroskopischen, klinischen und anatomisch-pathologischen Daten beschränkend, histologische Untersuchungen anstellt, behaupten Verff., dass in einer äusserst grossen Mehrheit der medianen Zysten besondere histologische Eigentümlichkeiten nachweisbar sind, durch die sie in einer Gruppe für sich vereinigt werden könnten, der eine ganz und gar eigene Pathogenese zuzuerkennen ist.

Die Verff. spielen hiermit auf den möglichen Befund von Schilddrüsenfollikeln in den Wänden dieser Zysten an. Wände, die zuweilen sehr dünn sein können, oder aber ziemlich verdickt, und welche zuweilen eine einzige bald glatte, bald ausgebuchtete Höhle, zuweilen mehrere, mit im allgemeinen zylindrischen Epithel ausgekleidete Höhlen umschreiben können. Zysten, die fast stets eine klebrige Faden ziehende Flüssigkeit wie von eiweissartigem

Aussehen oder andere, zitronengelbe oder mehr oder weniger intensiv braune Flüssigkeit enthalten, je nachdem derselben eine grössere oder geringere Blutmenge beigemischt ist.

Der Befund von Thyreoideagewebe in den Wänden dieser Zysten hatte schon zur Feststellung der ätiologischen Abstammung derselben gedient, indem sie durch ihn in Beziehung mit der embryonären Entwickelung der medianen Schilddrüse gebracht wurden. Die histologischen Beobachtungen jedoch, auf die sich diese pathogenetische Theorie stützt, sind äusserst spärlich und in der grossen Mehrheit der Fälle wurden diese Zysten nur wegen der klinischen Eigenschaften zu denen der Schilddrüse gezählt, oder deshalb, weil die histologische Untersuchung in ihnen eine vibratile, zylindrische Epithelauskleidung nachgewiesen hatte.

All dies sind Eigenschaften, die gewiss einen erheblichen Wert besitzen, die aber für die Diagnose nicht jene absolute Bedeutung haben, die hingegen sich aus dem Befund von Schilddrüsenelementen in den Wänden dieser Geschwülste herleiten liesse.

Die Spärlichkeit dieses Befundes ist ziemlich bedeutend, wenn man sie mit der ansehnlichen Zahl der Zysten vergleicht, welchen nichtsdestoweniger, hauptsächlich auf Grund der klinischen Eigenschaften, ein Ursprung aus der Schilddrüse zugesprochen wurde.

Die in der Literatur angestellten Forschungen haben die Verff. zu ermitteln gestattet, dass bis heute ungefähr 80 Fälle von derartigen Zysten veröffentlicht wurden, welche mit einem ungenauen Ausdruck allgemein als Zysten des Ductus thyreo-lingualis bezeichnet werden.

Unter diesen Fällen wurden verschiedene nicht operiert, bei einigen folgte auf die Exstirpation keine histologische Untersuchung, bei den anderen wurde dieselbe ausgeführt, aber nur einmal (Fall von Vallas) wird in sehr unbestimmter Weise gesagt, dass der Tumor „von thyreoidealer Natur war."

Bei den übrigen Beobachtungen ist von weiter nichts die Rede, als von dem fast konstanten Befund eines die Zystenhöhle auskleidenden gewimperten Zylinderepithels, welches alle verschiedenen Autoren, gestützt auf die alten Beobachtungen Bochdaleks, stets als den sichersten Beweis ansehen, der nach ihnen hinreichend ist, um die Herkunft dieser angeborenen Bildungen aus Überresten der ursprünglichen Anlage der medianen Schilddrüse festzustellen.

Und gewiss hatte diese pathogenetische Theorie eine breite, logische Grundlage, auch ohne den Beistand der unwiderleglichen direkten Beweise, die zu ihrer Stütze aus den histologischen Befunden kommen konnten.

In der Tat können angeborene, in der genau medianen Linie des Halses gelegene, fast konstant mit vibratilem, zylindrischem Epithel ausgekleideten Zystentumoren als nichts anderes angesehen werden, wie als Derivate einer epithelialen Einschliessung, die während der Entwickelung des Bronchialapparates oder eines der in jener Region bestehenden Organe eingetreten ist.

Nachdem Verff. bei diesem Punkte darauf aufmerksam gemacht haben, dass und aus welchem Grunde ein branchialer Ursprung auszuschliessen ist und ebenso die mögliche Herkunft dieser Zysten aus den Talg- und Schweissdrüsen oder aus den Serumbeuteln der Region, zeigen sie, dass als einzig zulässige Annahme für die Entstehung dieser Zysten die übrig bliebe, sie als Reste des Tractus thyreo-glossus zu betrachten.

Durch ihre mediane Lage, durch ihre Konnexionen mit dem Hyoideus und dem Morgagnischen Anhang erinnern die in Rede stehenden Zysten an die Eigenschaften der verschiedenen Segmente des Tractus thyreo-lingualis und es wurde ihnen demach logischerweise, auch ohne weitere mikroskopische Daten, ausser der Anwesenheit eines gewimperten Epithels in denselbem, ohne weiteres ein thyreoidealer Ursprung zuerkannt.

Doch, wenn dies auch sehr logisch erscheint, so braucht es damit nicht immer in Wirklichkeit wahr zu sein: derart, dass verschiedene Einsprüche gegen diese pathogenetische Theorie erhoben wurden, sei es von Kantack, der so weit ging, dass er die Existenz des Tractus thyreo-glossus in Abrede stellte, sei es von jenen Autoren, die nachweisen wollten, dass stets ein diagnostischer Irrtum zwischen diesen Geschwülsten und den Dermoidzysten des Halses möglich sei.

In Hinsicht auf die grosse Bedeutung, die für die sichere anatomisch-pathologische Diagnose der Befund von thyreoidealen Folliculi haben können, die es in diesen in Augenscheinlichkeit zu bringen möglich wäre, begannen Verff., ausgehend von der Beobachtung eines klinisch typischen Falles dieser Zysten, der bei der histologischen Untersuchung anfangs keinerlei Schilddrüsenelement hatte antreffen lassen, sorgfältig alle Fälle dieser Art zu studieren, die in diesen letzten Jahren in der chirurgischen Klinik zu Florenz zur Beobachtung kamen.

Diese Zysten waren klinisch in verschiedener Weise diagnostiziert worden und die Verff. gewannen die Überzeugung, dass die Häufigkeit des Befundes von thyreoidealem Gewebe in den medianen Zysten des Halses viel grösser ist, als man nach den Resultaten der bisher gemachten Publikationen vermuten könnte; derart, dass sie beobachten konnten (wie durch die von ihnen vorgelegten Präparate bewiesen ist), dass in sechs Fällen von eigentlichen angeborenen medianen Zysten der Befund von thyreoidealem Gewebe stets so gewiss war und manchmal so reichlich, dass sie sich ernstlich fragen mussten, wie es möglich sei, dass in über 80 Beobachtungen dies nur einmal, und zwar in recht unbestimmter Weise angedeutet worden ist.

Die histologische Untersuchung wurde vorgenommen unter Zerlegung aller verschiedensten Stellen der Wandung, da zuweilen die Reste von in diesen Zysten antreffbarem thyreoidealem Gewebe in derartig spärlicher Menge sein können, dass sie einer Beobachtung, die nicht vollständig wäre, entgehen würden.

Dies war zum Beispiel bei einem ersten Fall geschehen, den Verff. studierten und der sie eben zur Wiederholung dieser Untersuchungen anregte.

Es handelte sich um eine Zyste mit äusserst dünnen stark gedehnten Wänden, welche eine trichterförmige Verlängerung zeigten, die, wenn sich die Zyste in situ befand, nach der Schilddrüsenbrücke herunterging. Die histologische Untersuchung der in den mannigfachsten Stellen genommenen Wand und die Querschnitte der trichterförmigen Verlängerung hatten nichts weiter gezeigt, als eine äusserst schmächtige Bindegewebswand, die im Innern durch eine dünne Schicht plattgedrückter Epithelzellen ausgekleidet war, welche nur an einigen Stellen und besonders im Stiel kubisch erschienen. Jedoch in einigen wenigen Serienschnitten des äussersten Teiles des Stieles, wo dieser fast wie ein fibröses Schnürchen aussah, war es möglich, äusserst kleine Gruppierungen von stark im Volumen reduzierten, zumeist kollabierten und nur

ausnahmsweise ganz wenig Kolloid enthaltenden thyreoidealen Follikeln anzutreffen.

In den übrigen Fällen war der Befund von Schilddrüsengewebe bedeutend leichter, da diese Elemente fast stets in viel grösserer Menge vorhanden sind.

Die Höhle oder die Höhlen der Zysten zeigen oftmals papilläre Erhöhungen, die von einem zusammengesetzten, oft vibratilen, je nach dem Verlauf, den die Affektion klinisch vor der Operation gehabt hatte, mehr oder weniger gut erhaltenen, zylindrischen Epithel überzogen sind.

Die thyreoidealen Follikel finden sich im allgemeinen in Zonen in der Dicke der Bindegewebswand vereinigt, in einer grösseren oder geringeren Entfernung von der inneren Fläche der Zyste. Diese Bälgeanhäufungen zeigten die mannigsten Merkmale, am häufigsten jedoch bewahrten die meisten von ihnen nicht das normale Aussehen.

Dieselben waren oft atrophisch, wie kollabiert; andere Male aber bestanden neben den atrophischen Bälgen solche, die infolge einer Hypersekretion des Kolloids bedeutend gedehnt waren. Bisweilen bestanden zwischen den Follikeln Gruppen, Stränge von embryonalen Epithelzellen, ein anderes Mal bemerkte man in ihnen Proliferationsvorgänge des Epithels, wieder ein anderes Mal hingegen Degenerationsvorgänge.

Das interfollikuläre Bindegewebe hatte manchmal die normalen Eigenschaften, ein anderes Mal war es bedeutend verdickt, und zwar mit Skleroseerscheinungen. Die Färbung von Galeotti tat häufig in dem Epithel dieser Follikel-Erscheinungen aktiver Sekretionsfunktionalität dar. Zuweilen fanden sich Gruppierungen thyreoidealer Folliculi gleichförmig an verschiedenen Stellen der Wand zerstreut, andere Male, und zwar am häufigsten, waren sie auf nur eine Stelle der Wand beschränkt und man begreift demnach, wie dieselben bei wenig gründlichen Untersuchungen haben übersehen werden können.

In der Mehrheit der Fälle war das Volumen der Follikel grösser als das normale und dieselben zeigten die den Zystenkröpfen eigenen Alterationen.

Eine weitere bemerkenswerte Tatsache ist nach den Verff. die Fülle von Gefässen in den Wänden dieser Zysten, Gefässe, welche ausser wegen ihrer Zahl, durch die mikroskopischen Eigenschaften, durch ihre Anordnung und ihre Form den Wänden dieser Zysten zuweilen ein angiomatöses Ansehen geben.

Die zum Zwecke des Vergleichs angestellte Untersuchung einiger Zysten der lateralen Halsregionen liess den tiefgehenden Unterschied in dem Ursprung zwischen diesen beiden angeborenen Affektionsformen erkennen und tat dar, dass oft die lateralen branchialer Natur sind und nichts mit der Entstehung der medianen Schilddrüse zu tun haben können, wie die Verff. eingehend bei der Publikation dieser Untersuchungen zu zeigen beabsichtigen.

Die Verff. wollten jetzt nur auf die von ihnen mit überraschender Konstanz beobachteten Befunde aufmerksam machen, infolge deren man mithin viel häufiger als für die Vergangenheit die gewisse Genese dieser Affektionen auf Grund einer sicheren anatomischen Diagnose wird feststellen können.

R. Giani.

Hammar (11) fand zufälligerweise an einem alten Museumspräparat eines Schafsfötus zwei kleine warzenförmige Erhabenheiten an der Vorderseite des Halses. Bei Serienschnitten des betreffenden Halsteiles ergab sich,

dass an jedes Wärzchen ein epithelialer Gang entsprang, der sich jederseits schliesslich dem Thymus anlegte.

Da die Auffassungen von Kostanecki und Mielęcki (Virch. Arch. 120, 121) nicht genügen, dergleichen Fälle zu erklären, hat Verf. den ganzen Vorgang der Entwickelung und Regression der Halskieme beim menschlichen Fötus aufs neue studiert und speziell darauf geachtet, ob die Entwickelung von Fisteln im Gebiete der verschiedenen Kiemengänge durch die embryonale anatomische Zustände vorbedingt ist oder nicht.

Die meisten Chancen findet man, wie natürlich zu erwarten war, von dem zweiten Gang, sowohl betreffs dieser kompletten als inkompletten Fisteln.

Dann folgt der dritte und vierte Gang, wozu der inkomplette äussere Kiemenfistel des Verfassers gehört. Hier ist aber die Bildung einer kompletten Fistel sehr unwahrscheinlich.

Auch der erste Gang kann Fisteln geben, davon ist aber wenig bekannt.

Die kurze Mitteilung Petits (28) ist mit einer Abbildung versehen.

Terrier und Lecène (34) beschreiben zwei operierte Halszysten, deren Wand dreischichtig war. Von aussen nach innen kommt erst eine derbe fibröse Schicht, dann folgt eine lymphoide Schicht mit Keimzentren und am innersten ein mehrschichtiges Epithel, die kein Eleidin oder Verhornung aufweist. Diese Wand ist also ganz analog dem Gewebe der Mandel. Verff. bringen diese Geschwülste zu den branchiogenen und schliessen aus der Wandstruktur, dass sie sich aus dem entodermen Teil der Kiemengänge gebildet haben. Diese Tumoren sind also analog den lateralen Halsdermoiden, die sich aus dem entodermen Teil der Kiemengänge bilden.

Sie bemerken, dass viele früher veröffentlichte Fälle von sogen. Epithelzysten in Halslymphdrüsen hierher gehören und ebenfalls zu den branchiogenen Zysten gerechnet werden müssen.

Bérard, Jouffray und Adler (2) beschreiben je einen Fall von branchiogenem Epitheliom. Der eine Fall konnte noch mit Resektion der Vena jugularis exstirpiert werden ohne Nachteile für den Patienten, die zwei anderen Fälle waren inoperabel und wurden mit Röntgenstrahlen behandelt. Der eine Tumor wurde anscheinend durch diese Therapie aktiviert, der andere war teilweise ulzeriert und an dieser Stelle trat eine Nekrose des Tumorgewebes ein, der Tumor wuchs aber in der Tiefe weiter. Wo man nur kann, soll man deshalb diese Tumoren frühzeitig operieren und keine Zeit mit der Röntgentherapie verlieren, oder diese nur nach der Operation anwenden, um möglich zurückgelassene Keime zu destruieren.

Le Dentu (7) berichtet über ein Myxochondrom, das sich bei einer 59jährigen Dame innerhalb 2 Jahren entwickelt hatte in der rechten submaxillaren Grube. Bei der Operation erwies sich der Tumor als ziemlich gutartig, da er nirgends mit der submaxillaren Drüse verwachsen war, sondern die Drüse nur nach hinten gedrängt hatte.

In der Diskussion berichtet Faure über ein gleiches submaxillares Branchiom, das nach 4 Jahren nicht rezidiviert hatte. Mehrere laterale Branchiome, die er operierte, waren dagegen alle rezidiviert. Delbet beschreibt ebenfalls ein laterales Branchiom, das nach 30jährigem Sitz plötzlich anfing zu wachsen und nur mühsam entfernt werden konnte, wahrscheinlich wird es Rezidiv geben.



Latrorche und Charrier (16) berichten über einen faustgrossen Halstumor, der von Lannelongue mit Leichtigkeit, ohne Blutgefässen oder Nerven zu schaden, herausgenommen werden konnte. Nach 20 Tagen war aber schon ein Rezidiv anwesend.

Der ursprüngliche Tumor war ein teils zystisches tubuluformes Epitheliom branchiogenen Ursprungs.

Andere Halstumoren.

Leriche (20). Bei der Operation eines malignen Halstumors (wahrscheinlich Metastase in einer Lymphdrüse) wurde der Ductus thoracicus verletzt. Es hatte dieses Ereignis eine direkte kontinuierliche Chylorhagie zur Folge. Der Duktus konnte leicht isoliert und unterbunden werden. Hinter der Unterbindung sah man den Kanal fingerdick anschwellen. Die Sutur hielt, aber der Chylusstrom erneute sich bald. Es wurde jetzt drainiert, 29 Tage hielt die Chylusüberschwemmung an, wodurch Patientin stark herunterkam und Tag und Nacht zu essen verlangte. Durst war mässig. Schliesslich hörte der Chylusfluss auf und war Patientin bald wieder hergestellt.

Dangel (6) beschreibt die Operation eines 33jährigen Mannes, wegen ausgedehnten Kieferkarzinoms mit doppelseitiger Halsmetastase. In einer Sitzung wurde zuerst die Kieferresektion gemacht, dann zuerst links am Hals operiert und dann rechts. Beiderseits musste die Vena jugularis interna unterbunden werden. Nach Sistieren des Kreislaufs in der zweiten Vena jugularis wurde Patient zyanotisch. Es trat starke Schweisssekretion auf, der Puls wurde frequenter und kleiner. Nach 10 Minuten verschwand die Zyanose und auch weiter bekam Patient keine Hirnschädigung.

Da Patient bald an einem Erysipel erlag, konnte nachgesehen werden, welche Venen für den Kollateralkreislauf gesorgt hatten. Die Vena vertebralis sin. war nicht erweitert; die V. vertebr. d. dagegen bleistiftdick, ebenso ist ein vor der Wirbelsäule verlaufender Ast erweitert.

Dangel konnte in der Literatur keinen weiteren Fall von doppelseitiger Unterbindung der Venae jug. int. finden. Dagegen fand er unter 9, einseitiger Unterbindung, einmal Tod an Gehirnerweichung (Rohrbach) und neunmal leichte Stauungserscheinungen. Dann findet er noch zwei weitere letal verlaufende Fälle nach einseitiger Unterbindung (Kummer, Linser).

Den guten Ablauf in seinen Fällen schreibt Verf. dem jugendlichen Alter seiner Patienten zu und der Tatsache, dass schon vorher beide Jugulares durch den Tumor komprimiert gewesen sind. Für den tödlichen Verlauf in den einseitigen Fällen ist vielleicht die Tatsache zu verwerten, von Linser gefunden, dass in 3% aller untersuchten Schädel das eine Foramen jugulare so klein ist, dass die entsprechende Vene für die Zirkulation nicht mehr in Betracht kommt. Findet man also bei der Operation eine sehr weite Vene, dann soll man sehr vorsichtig sein, da man in diesem Falle sehr viel Chance hat, dass die andere Vene nicht vikariierend eintreten kann.

Kaufmann und Ruppaner (13) fügen den 16 aus der Literatur bekannten klinischen Fällen von Tumoren der Glandula carotica zwei neue Fälle zu. Die mikroskopische Anatomie wird genau berücksichtigt, doch könnte der Ausgangspunkt der epitheloiden Zellen aus ihren alveolären Tumoren nicht

ausfindig gemacht werden. Deshalb wird die neutrale Benennung von alveolären Geschwülsten vorgeschlagen.

An der Hand der zitierten Krankengeschichten wird das klinische Bild dieser Tumoren eingehend geschildert.

Bei der Therapie bemerken sie, dass die von verschiedener Seite geforderte Schonung der Karotiden doch im voraus nicht immer zu bestimmen ist und auch während der Operation schwer zu entscheiden ist.

In dem einen ihrer Fälle war der Tumor leicht abzupräparieren. Im andern Falle, von Mikulicz operiert, mussten die grossen Halsgefässe mitrezeziert werden, dieser Patient erlag bald.

Lecène (17) musste bei der Exstirpation eines grossen Sarkoms des Halses Vena jugularis, N. vagus und Carotis communis mit C. int. und ext. fortnehmen. 4 Tage später Hemiplegia und nach 7 Tagen Exitus. Bei der Autopsie war die Wunde fast geheilt. Man fand einerseits Gehirnerweichung als Folge einer Thrombose in der Carotis interna bis in die Arteria fossae Sylvii.

V.

Chirurgische Erkrankungen des Rachens und der Speiseröhre.

Referent: F. Sauerbruch, Greifswald.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

I. Rachen.

1. Blaker, A retropharyngeal blood-cyst in a case of purpura haemorrhagica. Lancet 1904. Oct. 1. p. 994.
2. Cheever, Collapse during examination of a post-pharyngeal abscess etc. Lancet 28. I. 1905. p. 241.
3. Chiari, Die Krankheiten des Rachens. Leipzig u. Wien 1903. Franz Deuticke.
4. Cousins, The treatment of post-nasal adenoids. British medical journal 28. I. 1905.
5. Durand, Symphyse staphylo-pharyngée syphilitique. Lyon médic. 1905. Nr. 28.
6. Friedmann, Karzinom der Uvula. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 15. p. 444.
7. — Sarkom des Pharynx und Larynx. Berl. klin. Wochenschr. 1905. Nr. 15. p. 445.
8. Gutzmann, Angeb. Insuffic. veli palat. mit Haut-Paraffin-Prothese. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 15. p. 446.
9. Hahn, Über Angina Vincenti. Diss. Berlin.
10. Helferich, Pharynxplastik. Langenbecks Archiv 77. 3.
11. Ivens, A case of primary tuberculosis of the pharyngeal tonsil. Lancet 1905. Sept. 16. p. 817.
12. Loose, Über Retropharyngealabszesse. Diss. Strassburg.
13. Martinet, Les végétations adénoids du pharynx. Presse méd. 1905. Nr. 66.

14. Mayer-Schreyer, Zur Klinik und Ätiologie der Angina ulcerosa membranacea etc. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 16.
15. Moure, Des végétations adénoids chez les nourrissons. Journal de méd. de Bordeaux 1905. Nr. 35.
16. Stenger, Zur Kenntnis der Frühsymptome maligner Tumoren des Nasenrachenraumes. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 13.
17. Vincent, Symptomatologie et diagnostic de l'angine à spirilles et bacilles fusiformes. Lancet 13. V. 1905.

Friedmann (7) berichtet über einen Fall von sekundärem Pharynx- und Larynxsarkom, das sich einerseits durch seine Grösse (walnussgross) und andererseits durch die geringen Beschwerden, die es verursachte, auszeichnet. Patient hatte nur beim Schlucken einen leichten Hustenreiz, sonst wurde er weder beim Atmen noch in der Sprache gestört.

Nach Beschreibung des färberischen Verhaltens und der kulturellen Eigenschaften seiner Spirillen und fusiformen Bazillen schildert Vincent (17) die Symptomatologie der Vincentschen Angina. Er unterscheidet zwei Formen, die seltenere diphtheroide und die gewöhnliche ulcero-membranöse. Bei der letzteren Form ist die Diagnose leicht, stets wird sie durch die bakteriologische Untersuchung sichergestellt. Er betont die Möglichkeit der Verwechselung mit dem syphilitischen Primäraffekt. Syphilitische Ulzerationen können sekundär durch Spirillen und fusiforme Bazillen infiziert werden, wodurch diagnostische Schwierigkeiten entstehen können.

Im Zusammenhang erfahren wir in Hahns Arbeit (9) alles bisher über Ätiologie, klinische Beobachtung und bakteriologische Forschung von Angina Vincenti Veröffentlichte. Nach den Ausführungen muss die Angina Vincenti als eine besondere Form der Angina aufgefasst werden, die sich klinisch und pathologisch-anatomisch genau charakterisieren lässt und bei deren Entstehung zwei Mikroben, Spirochaetae und Bacilli fusiformes, eine Rolle spielen.

Mayer und Schreyer (14) geben die ausführliche Krankengeschichte eines Falles von Angina ulcerosa-membranacea wieder, mit dem mikroskopischen Befunde von Bacilli fusiformes und Spirochaetae. Der Fall bot das klinische Bild einer perniziösen Anämie. Klar und übersichtlich erfahren wir dann im Zusammenhang alles bisher in der Literatur bekannte über die Bacilli fusiformes und die Spirochaetae. Zum Schluss berichten sie noch über einen einmaligen, auffallenden Blutbefund. Es handelte sich um ein Gebilde, welches ein Doppelstäbchen von 17 μ Länge, an beiden Enden zugespitzt, darstellt. Es konnte nicht festgestellt werden, was es für ein Gebilde ist, aber die Verff. veröffentlichten es, um andere anzuregen, durch Blutuntersuchungen vielleicht einen Anhaltspunkt über die Erreger der Angina und Stomatitis ulcerosa (Plaut-Vincent) zu gewinnen.

Friedmann (6) berichtet einen Fall von primärem, kirschgrossem Kankroid der Uvula. Bis jetzt sind in der Literatur nur vier Fälle von primärem Karzinom der Uvula bekannt.

Gutzmann (8) demonstriert einen Fall von kongenitaler Gaumensegellähmung, die infolge eines dreieckigen Defekts im harten Gaumen entstanden war. Der Defekt war mit Schleimhaut überkleidet. Durch Injektion von Paraffin in die hintere Rachenwand wurde die Störung geheilt.

Das übersichtlich geschriebene Buch Chiaris (3) über die Krankheiten des Rachens eignet sich nicht zu kurzem Referate. Es bringt namentlich in

therapeutischer Hinsicht dem Praktiker vieles. Zahlreiche Abbildungen illustrieren den Text.

Durand (5) berichtet über einen Fall von Verwachsung des Arcus palato-pharyngeus und des Gaumensegels ausser der Uvula mit der hinteren Pharynxwand infolge von Syphilis. Die Verwachsung wurde blutig durchtrennt und erneute Verwachsung durch den Martinschen Dilatator verhütet.

Auf Grund zweier Fälle stellt Stenger (16) mehrere zuverlässige Frühsymptome maligner Tumoren im Nasenrachenraum auf: Symptome, von seiten der Nase, die in Neigung zu Schnupfen und im Gefühl von Verstopftsein bestehen; ferner erwähnt er Neuralgien und schliesslich Ohrensymptome. Letztere bestehen in Schmerzen in der Ohrengegend, die charakteristisch nach Nacken, Hinterhaupt und nach dem Scheitel ausstrahlen. Besonders macht er auf Schmerzen aufmerksam, die nach dem Warzenfortsatz ausstrahlen; sie sind bohrend und stechend, gehen nach dem hinteren Rand des Warzenfortsatzes zu und sind oft von Schmerzen in der Schläfen-, Scheitel- und Nackengegend begleitet.

Eine ausführliche Schilderung der Symptomatologie und Folgezustände der adenoiden Vegetationen, ihrer Diagnose, Behandlung und Prognose gibt Martinet (13).

Adenoide Vegetationen pflegt Cousins (4) mit dem durch einen Metallring geschützten Finger in leichter Narkose zu entfernen. Durch einen Holzkeil wird der Mund geöffnet gehalten, durch das linke Nasenloch wird ein aus weichem Metall gefertigtes Instrument mit geriefter Unterfläche eingeführt, mit dem linken Zeigefinger die linke Nasen-Rachenhälfte bei rückwärts gebeugtem, auf dem rechten Arm des Operateurs ruhendem Kopfe gereinigt, sodann mit dem Metallinstrument die hintere Nasenöffnung gesäubert. Sodann wird der Holzkeil in den linken Mundwinkel geschoben, das Metallinstrument in das rechte Nasenloch eingeführt und mit dem rechten Zeigefinger in analoger Weise die rechte Hälfte der Vegetationen entfernt. — Nur bei derberen Wucherungen verwendet Cousins die Curette. Nötigenfalls werden im Anschluss daran die Tonsillen entfernt.

Unter Hinweis auf die Häufigkeit und Bedeutung adenoider Vegetationen bei Säuglingen empfiehlt Moure (15) zu ihrer Entfernung eine Modifikation der Gottsteinschen Curette, die darin besteht, dass ein beweglicher, mit Haken versehener Metallring angebracht ist. Dieser fasst und entfernt den mit dem ersten Curettenzuge losgelösten Hauptteil der Vegetationen, der zu gross ist, um vom Säugling verschluckt zu werden und zur Verlegung der oberen Luftwege führen kann.

Ivens (11) berichtet über die mikroskopische Serienschnittuntersuchung von 35 Fällen von hypertrophischen Rachen- und Gaumentonsillen bei gleichzeitig bestehender, mehr oder weniger starker Schwellung der Halslymphdrüsen. Ivens fand in 30 Fällen einfache Hypertrophie, viermal die Zeichen chronischer Entzündung. In einem Falle fand er die Rachentonsillen tuberkulös erkrankt. Tuberkelbazillen wurden nicht gefunden. Nach Entfernung der Gaumenmandeln, der adenoiden Vegetationen und Halslymphome blieb Pat. gesund.

Blaker (1) berichtet über ein achtmonatliches Mädchen mit Purpura haemorrhagica. Eine Schwellung der hinteren Pharynxwand, die zu Atembeschwerden Veranlassung gab, wurde für einen Abszess gehalten, die Purpura als wahrscheinlich septischer Natur angesehen. Bei der Inzision des vermeintlichen Abszesses erwies sich dieser als Blutzyste, aus der sich das Kind ver-

blutete. Bei richtig gestellter Diagnose wäre Intubation oder, wenn diese unmöglich, Tracheotomie, eventuell mit späterer Inzision und Tamponade der Blutzyste in Frage gekommen. Im referierten Falle wurde die Tracheotomie von den Eltern verweigert.

Den heutigen Stand der Lehre von den Retropharyngealabszessen schildert Loose (12) ausführlich an der Hand von 13 Fällen aus der Strassburger chirurgischen Klinik. Aus der Literatur geht hervor, dass die moderne Therapie, die Retropharyngealabzesse von aussen her operativ anzugreifen, immer mehr Anhänger findet.

Von Cheever (2) wurde bei einem dreijährigen, sehr heruntergekommenen Mädchen ein retropharyngealer Abszess gespalten, wobei plötzlich Herzschlag und Atmung aussetzten. Sofort wurde künstliche Atmung durch Lufteinblasungen in die Lungen eingeleitet und Herzmassage durch rhythmische Kompression der Herzgegend gemacht. Auf diese Weise gelang es, die Zirkulation vier Stunden lang aufrecht zu erhalten.

Helferich (10) empfiehlt für die Exstirpation maligner Tumoren am Pharynx ein zweizeitiges Vorgehen. In erster Sitzung die radikale Entfernung des Tumors ohne Rücksicht auf einen plastischen Verschluss und später die plastische Operation; in einem Falle hat er die zweite Operation ein Jahr später als die erste ausgeführt.

II. Ösophagus.

1. Bakaleinik, Über eine Modifikation meines Hydrodilatators zur Extraktion von Fremdkörpern der Speiseröhre. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 20.
2. Balacesco-Cohn, L'oesophagotomie externe cervicale etc. Revue de chir. 1905. Nr. 1 et 2.
3. Balacescu, Gastrotomie wegen Fremdkörper in der Speiseröhre. Revista de Chirurg., Nr. 2 p. 83 (rumänisch). Stoïanoff (Varna).
4. Barrow-Cunning, A case of oesophageal pouch etc. Lancet 8. IV. 1905. p. 928.
5. Bérard et Leriche, De la conduite à tenir dans les cas de corps étranger de l'oesophage chez l'enfant. La Sém. méd. 1905. Nr. 7.
6. — — How to deal with a foreign body in the oesophagus of the child. Med. Press 1905. Oct. 4.
7. Blecher, Über künstliche Gebisse in der Speiseröhre etc. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1905. Nr. 3.
8. Boas, Über einen Fall von Stenose des Ösophagus etc. Med. Blätter 1905. Nr. 13.
9. Boyle, A case of extraction of a coin from the oesophagus. Lancet 4. II. 1905. p. 291.
10. Brindel, La broncho-oesophagoscopie en France. Journ. de méd. de Bordeaux 1905. Nr. 23. p. 412.
11. Broca, Un son dans l'oesophage. La presse méd. 1905. Nr. 30.
12. Cealic, M., Wie soll man sich benehmen mit den Fremdkörpern in der Speiseröhre? Revista de Chirurgie. Nr. 8. p. 344 (rumänisch). Stoïanoff (Varna).
13. Collier, Dysphagia. Brit. med. journal 28. I. 1905.
14. Eccot, Corps étrangers de l'oesophage. Rev. de chir. 1905. Nr. 4. p. 552 et Nr. 5. p. 667.
15. Ehrlich, Entfernung eines Knochensplitters aus der Speiseröhre etc. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 15.
16. *Einhorn, Radiumbehandlung des Ösophaguskrebses. Berl. klin. Wochenschr. 44a.
17. Fein, Zur Kasuistik verschluckter Fremdkörper. Wiener med. Presse 1905. Nr. 44.
18. Fischer, Beziehungen zwischen Missbildungen und Traktionsdivertikeln des Ösophagus. Zentralbl. f. path. Anat. 1905. Nr. 1.
19. Frank, Über Ösophagus-Aufblähung etc. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 9.



20. Frascella, P., Sugli interventi chirurgici nelle stenosi cicatriziali esofagee basse insuperabili dall' alto. Cateterismo retrogrado con cpirale metallica. Il Policlinico 1905. p. 6. Fasc. 10—11.
21. Garel, Trois cas intéressants de corps étrangers de l'oesophage. Lyon méd. 1905. Nr. 33.
22. — Deux cas intéressants de corps étrangers de l'oesophage. Lyon méd. 1905. Nr. 43.
23. — Oesophagoscopie etc. La Sem. méd. 1905. Nr. 43.
24. *Glücksmann, Traumat. Erkrankung der oberen Luftwege. Deutsche med. Wochenschr. 1905. 24.
25. Gougerot, Formes médiastinales du tumeurs malignes primitives ou secondaires de l'oesophage etc. Soc. anat. 1905. Nr. 7.
26. Guizet, Corps étrangers de l'oesophage etc. Gaz. des Hôp. 1905. Nr. 52.
27. Halasz, Mit Thiosinamin behandelter geheilter Fall von Speiseröhrenverengerung. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1904. Nr. 11.
28. Harmer, Beitrag zur Ösophagoskopie etc. Wiener klin. Rundschau 1905. Nr. 4.
29. Kirmisson, Extraction d'un corps étranger de l'oesophage etc. Bullet. et mém. de la soc. de Chir. de Paris 1905. Nr. 7.
30. — Extraction d'un corps étranger de l'oesophage etc. Bull. et mém. de la soc. de Chir. de Paris 1905. Nr. 19.
31. Kramer, Zur Behandlung grosser spitzer Fremdkörper im Halsteile der Speiseröhre. Zentralbl. f. Chir. 1904. Nr. 50.
32. — A case of congenital stenosis of the lower end of the oesophagus etc. Lancet 7. I. 1905. p. 22.
33. Langer, Streptotrichosis oesophag. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 5.
34. Legg, Gastrostomy for carcinoma of the oesophagus etc. Lancet 24. VI. 1905.
35. *Lenoble, Néoplasme de l'oesophage. Soc. anat. 1905. Nr. 9.
36. Leriche, Oesophagotomie. Lyon méd. 1905. Nr. 7. p. 344.
37. Lindqvist, Silas, Über kongenitale Ösophagusstenosen. Upsala Läkareförenings Förhandlingar 1905. Bd. X. Heft 4 und 5. p. 322.
38. Lotheisen, Diagnostik und Therapie der wichtigsten Speiseröhrenerkrankungen. Wiener med. Presse 1905. Nr. 13.
39. Foreign bodies in the oesophagus. Med. Press 1905. p. 492.
40. Meyer, Transthoracic resection of the lower end of the oesophagus etc. Annals of surgery 1905. Nr. 5.
41. — Aufklappen des Rippenbogens wegen undurchgängiger Narbenstriktur des Ösophagus. Zentralbl. f. Chir. 1904. Nr. 26.
42. — Cicatrical stricture of the oesophagus etc. Ann. of Surg. 1905. Oct. p. 603.
43. Moure, Corps étrangers de l'oesophage. La presse méd. 1905. Nr. 61.
44. Morreau, Néoplasme de l'oesophage. Lyon méd. 1905. Nr. 33.
45. v. Navratil, D., Heilung von Ösophago-Tracheal-Fisteln mittelst einer neuen Nahtmethode. Budapester kgl. Ärzte-Verein, Sitzung vom 11. II. 1805. Orvosi Hetilap 1905. Nr. 10—12 (Ungarisch).
46. Plummer, Stricture of the oesophagus following typhoid fever. Annals of Surg. 1905. July. p. 145.
47. Poissonier, Oesophagotomie externe etc. Lyon méd. 1905. Nr. 16.
48. Rasansky, Operative Behandlung des Ösophaguskarzinoms. Diss. Basel.
49. Reizenstein, Dilatation zikatrizieller Stenosen der Speiseröhre durch das Ösophagoskop. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 9.
50. — Die Diagnose und Extraktion von Fremdkörpern der Speiseröhre etc. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 9.
51. — Über Diagnose und Extraktion von Fremdkörpern der Speiseröhre mit dem Ösophagoskop. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 11.
52. — Über die Dilatation zikatrizieller Stenosen der Speiseröhre etc. Münchener med. Wochenschr. 1905 Nr. 12.
53. Ribbert, Die Traktionsdivertikel des Ösophagus. Virchows Arch. 1904. Bd. 178.
54. *Richartz, Ätiologie der Ösophagus usw. Deutsche med. Wochenschr. 1905. 35.
55. Rolleston-Whipham, A hat pin 4¾ inches long in the oesophagus etc. The Lancet 11. II. 1905.
56. Sauerbruch, Anastomose zwischen Magen und Speiseröhre. Zentralbl. für Chir. Nr. 4.
57. — Die Chirurgie des Brustteils der Speiseröhre. Bruns Beitr. Bd. 46.

58. Schmiz, Über einen eigenartigen Fall von doppelter Fremdkörperdurchbohrung der Speiseröhre. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1905. Nr. 3.
59. Schneider, Thiosinamininjektionen bei Narbenstriktur des Ösophagus. Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1905. Nr. 11.
60. Schlie, Beitrag zur operativen Behandlung des Ösophagusdivertikels. Diss. Rostock.
61. Schmorl, Ad Traktionsdivertikel des Ösophagus. Virchows Arch. 179. 1.
62. Schridde, Weiteres zur Histologie der Magenschleimhautinseln im oberen Ösophagusabschnitte. Virchows Arch. 179. 3.
63. Schroetter, Weiterer Beitrag zur Ösophagoskopie bei Fremdkörpern. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1904. Nr. 11.
64. Schwalbe, Über die Schafferschen Magenschleimhautinseln der Speiseröhre. Virchows Arch. 179. 1.
65. Sengert, A propos de l'oesophagoscopie dans le traitement des corps étrangers de l'oesophage. Presse méd. 1905. Nr. 74.
66. Siebenmann, Ösophagoskopie und Bronchoskopie. Korrespondenzbl. für Schweizer Ärzte 1905. Nr. 4. p. 111.
67. Ssawin, Operative Wege zum intrathorakalen Abschnitte der Speiseröhre usw. Diss. Moskau. Wratsch Gaz. 9. 1904. Ref. in Wiener med. Presse 1905. Nr. 4. p. 186.
68. Starck, Fremdkörperextraktion im Ösophagoskop. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 9.
69. — Hämatogene Tuberkulose der Speiseröhre etc. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 38. p. 1839.
70. Suarez de Mendoza, Nouvelle contribution au traitement des corps étrangers de l'oesophage. Bull. de l'Acad. de méd. 1905. Nr. 21.
71. Vaccari, L., Due casi di corpo straniero esofageo. La clinica chirurgica 1905.
72. Vincent, Stricture of the oesophagus. Med. Press 1905. July 19. p. 55.
73. Wendel, Über Röntgenbehandlung des Ösophaguskrebses.
74. Wilms, Fall von Kardiospasmus mit retrograder Dilatation behandelt. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 3.
75. Winternitz, M. A., Über den praktischen Wert der Ösophagoskopie auf Grund von Beobachtungen. Budapester kgl. Ärzteverein, Sitzung vom 21. X. 1905. Orvosi Hetilap 1905. Nr. 44 (Ungarisch).
76. Zahn, Ein Fall von Abknickung der Speiseröhre etc. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 35.

Nach Schwalbes (64) Ausführungen finden sich oft bei frischen Leichen in Höhe des 1.—8., seltener bis 13. Trachealringes, gelegentlich sogar im unteren Drittel des Ösophagus einzelne oder zahlreiche, grössere und kleinere, scharf begrenzte, leicht erhabene, braungelbe, sammetartige Unterbrechungen der blassroten Ösophagusschleimhaut, am deutlichsten bei Leichen, die auf der Höhe der Verdauung gestorben sind. Diese Inseln zeigen bei der mikroskopischen Untersuchung den Bau der Magenschleimhaut. Sie sind von Stecknadelkopf- bis Linsengrösse, seltener bis 1 qcm gross und mehr. Sie finden sich an der vorderen oder hinteren Wand, zuweilen an beiden zugleich.

Das mikroskopische Bild lässt zwei verschiedene Gruppen erkennen: 1. Kardiadrüsen mit vereinzelten Belegzellen. Diese Drüsen liegen unter dem ununterbrochenen Pflasterepithel der Speiseröhre, das nur von den Drüsenausführungsgängen durchbrochen wird. 2. Typische Magenschleimhautinseln. Über ihnen findet sich an Stelle des Plattenepithels ein hohes, einschichtiges Zylinderepithel. Zwischen dem einschichtigen Zylinderepithel der gewundenen, tubulösen Drüsen finden sich zahlreiche Belegzellen. Beide Gruppen liegen oberhalb der Muscularis mucosae.

Im Gegensatz zu Schaffer, der diese Magenschleimhautinseln für regelmässig vorkommende, normale Bildungen hält, fand sie Schwalbe makroskopisch nur in 13,3 % bei 450 darauf untersuchten Leichen. Ausserdem konnte er durch Serienschnitte an 25 Speiseröhren noch 4 mal kleine

Magenschleimhautinseln oder Kardiadrüsen mikroskopisch nachweisen. Er hält daher die Magenschleimhautinseln nicht für normale Gebilde.

Die bilaterale Anlage an der vorderen und hinteren Wand, die Schaffer als regelmässig hinstellt, fand Schwalbe nur in 1/3 seiner Fälle.

Und im oberen Teil des unteren Speiseröhrendrittels — oberhalb der Grenze der Magen- und Speiseröhrenschleimhaut — fand Schwalbe öfter Kardiadrüsen, gelegentlich mit spärlichen Belegzellen, aber niemals typische Magenschleimhautinseln.

Schwalbe ist geneigt, die Schafferschen Magenschleimhautinseln als Hemmungsbildung zu betrachten, indem Reste des primären endodermalen Darmepithels erhalten bleiben und später sich zu typischer Magenschleimhaut entwickeln, während die gewöhnliche Metaplasie zu verhornendem Plattenepithel ausbleibt. Es wird auch als möglich bezeichnet, dass normalerweise nicht eine Umwandlung des endodermalen in ektodermales Epithel stattfindet, sondern dass letzteres von der Mundhöhle her das Flimmerepithel verdrängt.

Schwalbe neigt der Ansicht zu, dass die typischen Magenschleimhautinseln meist erst im extrauterinen Leben zur vollen Ausbildung gelangen, da sie makroskopisch nur ausnahmsweise bei Föten nachweisbar sind. Er betont, dass sie sich in jeder Beziehung, auch in pathologisch-anatomischer Hinsicht wie Magenschleimhaut verhalten. Er glaubt, seine Beobachtungen zugunsten der Lehre von der Spezifität der Zellen verwerten zu können, indem sie lehren, wie wenig die zufällige äussere Beziehung und Lokalisation für die weitere Entwickelung entscheidend ist.

Der Ansicht Schaffers, dass die Magenschleimhautinseln zum Ausgangspunkt für Zylinderzellenkarzinome werden und für die Entstehung von Pulsionsdivertikeln von Bedeutung sein könnten, schliesst sich Schwalbe nicht an. Nur Beziehungen zu Zystenbildungen stellt er nicht in Abrede.

Schwalbe fasst seine Ansichten in folgenden Sätzen zusammen:

„1. Die Schafferschen Kardiadrüsen und Magenschleimhautinseln im oberen Drittel der Speiseröhre sind zwar häufige, aber keineswegs regelmässige, normale Befunde.

2. Sie sind aller Wahrscheinlichkeit nach von Resten des primären endodermalen Darmepithelrohres abzuleiten.

3. Die Magenschleimhautinseln führen ein selbständiges, vom Leben der Nachbarschaft unabhängiges Dasein und sind imstande, die gleichen pathologischen Veränderungen einzugehen, wie die Schleimhaut des Magens.

4. Besondere Beziehungen zu pathologischen Prozessen der Speiseröhre, wie Krebs und Pulsionsdivertikel, kommen den Schafferschen Inseln nicht zu, nur entwickeln sich zuweilen Cysten in ihnen."

In einem Nachtrag hält Lubarsch gegenüber anderen Autoren an Schwalbes Ansicht fest, dass die Schafferschen Inseln nicht als normale Bildungen zu gelten haben, da sie zwar häufig, aber nicht in allen Fällen nachweisbar sind. — Trotz des von Schaffer erbrachten Nachweises der ziemlich gleichzeitig in der ganzen Speiseröhre stattfindenden Metaplasie des Zylinderepithels in Plattenepithel kann sich Lubarsch nicht zu der Annahme entschliessen, dass es sich bei den Schafferschen Inseln um eine Entwickelungsstörung handelt. Zur Begründung dient ihm der von Schwalbe erbrachte Nachweis, dass die Magenschleimhautinseln bei pathologischen Prozessen dasselbe Verhalten zeigen wie die Magenschleimhaut selbst.

Schridde (62) berichtet, seine früheren Mitteilungen über den histologischen Bau der Magenschleimhautinseln ergänzend, über das Vorkommen von schleimbildenden Zellen nicht nur in den Ampullen der Drüsen, sondern auch in den Drüsenschläuchen. Die Muscularis mucosae zeigt unter den Drüsen eine andere Verlaufsrichtung als im übrigen Ösophagus. Sodann wird auf das Vorhandensein von Becherzellen, einzeln oder in Häufchen, zwischen den Schleimzellen der Drüsen in der Nähe der Oberfläche hingewiesen.

Auf Grund seiner Beobachtungen verwirft er den von Schaffer gebrauchten Namen „obere kardiale Ösophagusdrüsen" und will ihn durch die Bezeichnung „Magenschleimhautinseln im obersten Ösophagusabschnitte" ersetzt wissen.

Bei der Sektion eines 12 Stunden alten Zwillings fand Fischer (18) eine Missbildung des Ösophagus, die darin bestand, dass die Speiseröhre oberhalb der Bifurkation blind endigte und mit dem unteren Speiseröhrenteil nur durch einige Muskelzüge in Verbindung stand. In der Mitte der vorderen Wand des oberen Teiles fand sich eine etwa hirsekorngrosse Öffnung, die in die Trachea führte; sie lag 16 mm unterhalb des Kehlkopfeinganges. Der untere Speiseröhrenabschnitt, der sich nach oben zu verjüngte. mündete mit einer fast linsengrossen Öffnung in die hintere Trachealwand, 8 mm oberhalb der Bifurkation. Auf Grund dieses Befundes kommt Fischer zu der Ansicht, dass man, ebenso wie man die Traktionsdivertikel an der Bifurkation in letzter Linie auf eine Entwickelungsstörung zurückführte, dies noch bei einer grossen Anzahl von Traktionsdivertikeln an anderen Stellen des Ösophagus tun kann.

Ribbert (53) verteidigt seine schon früher aufgestellte Theorie der Entstehung der Traktionsdivertikel gegen Angriffe von anderer Seite und gegen die Erklärung Zenkers, dass die Traktionsdivertikel aus Verwachsungen der Speiseröhre mit schrumpfenden Lymphdrüsen resultieren. Auf Grund von weiteren 12 Fällen bringt er noch einmal den Beweis, dass es sich nicht um die Wirkung eines Narbenstranges bei der Divertikelbildung handelt, sondern dass eine kongenitale Anomalie der Wand des Ösophagus und des zwischen ihm und der Bifurkation der Trachea gelegenen Bindegewebes den Ausgang bildet. In der Speiseröhrenwand bestehen Muskeldefekte, Lücken in den Muskellagern, an denen der ansitzende bindegewebige Strang bei Verschiebung des Ösophagus leicht durch Fixierung eine Ausbuchtung der Wand hervorruft, da diese Stellen weniger widerstandsfähig sind. An weiteren 6 Fällen führt er noch den Nachweis, dass die Pulsionsdivertikel im Gegensatz zu den Traktionsdivertikeln dort entstehen, wo nur eine Unterbrechung der Muskulatur ohne einen Bindegewebsstrang besteht.

Schmorl (52) gibt eine Entgegnung auf die soeben erwähnte Arbeit von Ribbert zur Aufklärung von Missverständnissen, ohne sachlich Neues zu bringen.

Zahn (76) berichtet über den Sektionsbefund einer 36 jährigen Arbeiterin, die seit drei Jahren an Magenkrämpfen gelitten hatte. Während einer Schwangerschaft hatte sich Erbrechen fast nach jeder Nahrungsaufnahme hinzugesellt. Bei der Sondierung der Speiseröhre war anfangs die Sonde stecken geblieben, später waren auch stärkere Sonden durchgegangen. Nach einem normalen Partus waren alle Beschwerden verschwunden, um vier Wochen später mit vermehrter Heftigkeit zurückzukehren. Bald darauf war plötzlich

Exitus eingetreten. Bei der Sektion fand sich eine Ekchondrose der Zwischenwirbelscheibe zwischen 8. und 9. Brustwirbel, an deren linker Seite der ein wenig abgeknickte Ösophagus lag. Sein oberhalb der Knickung gelegener Teil war diffus dilatiert. Kleines Ulcus pepticum des Magens. Zahn nimmt an, dass der Zwerchfellhochstand infolge der Gravidität und der durch das Magenulcus bedingten Gärung zu einer stärkeren Abknickung geführt hatte.

Bei der Sektion eines 48jährigen Phthisikers fand Stark (60) eine hochgradige Dilatation und Muskularishypertrophie des Ösophagus infolge Kardiospasmus. Submukosa und Muskularis waren durchsetzt mit teilweise ulzerierten käsigen Konglomerattuberkeln, deren Entstehung auf hämatogenem Wege angenommen wird.

Die Diagnostik und Therapie der wichtigsten Speiseröhrenerkrankungen wird von Lotheisen (38) in übersichtlicher Weise besprochen. Die inneren Verletzungen zeichnen sich aus durch die Symptome des Fremdkörpergefühls, Schmerzen und Schluckbeschwerden. Mit der Sonde lässt sich kein Hindernis nachweisen; die beste Untersuchungsmethode ist die Ösophagoskopie; man konstatiert mit ihrer Hilfe, dass kein Fremdkörper da ist, sondern nur die Verletzung der Schleimhaut durch denselben. Eine Anästhesierung der Fissur bis zur Überhäutung führt vollkommene Heilung herbei. Die Fremdkörper selbst bleiben meist in den drei „physiologischen Engen" stecken, am häufigsten an der oberen Thoraxapertur. Um Dekubitus oder Perforation zu verhüten, müssen sie schnell entfernt werden; die leichteste und schonendste Entfernung geschieht mit Hilfe des Ösophagoskops. Die Ösophagotomie sei wenig ratsam zu diesem Zwecke, zumal sie, namentlich die Oesophagotomia thoracica, sehr schlechte Resultate bietet.

Bei den häufigen Strikturen infolge von Verletzungen mahnt Verf. zu grosser Vorsicht. Namentlich im Anfang soll jede Sondierung unterbleiben. Am besten sei bei ganz schweren Fällen zuerst die Anlegung einer Magenfistel. Als Therapie empfiehlt sich vor allem die Sondierung ohne Ende. Mit Thiosinamin hat Verf. keine besonderen Erfolge gehabt. Zur Spaltung von Narbenstrikturen eignet sich sehr gut ein galvanokaustischer Brenner im Ösophagoskop. Dilatationen, die sich sehr oft oberhalb der Strikturen bilden, werden durch Röntgenphotographie leicht diagnostiziert. Eine Komplikation der Dilatationen ist das Auftreten eines krampfartigen Verschlusses der Kardia (Kardiospasmus). Verf. empfiehlt als Therapie Gastrotomie und dann Sondierung ohne Ende. Die forcierte Dehnung der Kardia nach v. Mikulicz soll nur für verzweifelte Fälle reserviert bleiben. Bei Divertikeln eignet sich am besten zur Diagnose das Röntgenverfahren nach Anfüllung des Sackes mit Wismut-Kartoffelbrei und die Ösophagoskopie. Die Totalexstirpation des Divertikels ist die beste Therapie. Bei dem Karzinom, der häufigsten Erkrankung der Speiseröhre, bewährt sich zu Diagnosezwecken auch am meisten das Ösophagoskop. Die Behandlung ist bis jetzt immer noch eine symptomatische. Mit Gastrostomie soll man nicht allzu lange warten. Mit Röntgenstrahlen und Radium hat man keine nennenswerte Besserung erreicht. Die Indikation zur Radikaloperation ist nach Ansicht des Verfs. bis jetzt noch nicht gegeben, es sei denn, dass man mit Hilfe des Sauerbruchschen Verfahrens die Schwierigkeiten überwindet.

v. Navratil (45) liefert zuerst eine eingehende Schilderung der Literatur über die Ösophago-Tracheal-Fisteln. Besonders die ätiologischen Momente unterzieht er einer längeren Erörterung und weist auf Grund einer Beob-

achtung an Prof. Dollingers Klinik auf eventuelle Schwierigkeiten einer Differentialdiagnose zwischen syphilitischem und tuberkulösem Ursprung der Fisteln hin.

Einen Schluss der Fisteln versuchte Navratil durch Experimente am Hunde. Zu dem Zwecke verschloss er die Ösophaguswunde durch eine Tabakbeutelnaht, welche die Mukosa schonte; darüber applizierte er noch eine Reihe von Knopfnähten durch die Muskularis. Nun wurde die Schilddrüse an einem ihrer Pole in toto mobilisiert und sodann auf die Nahtstelle transplantiert. Auf diese Weise erreichte Navratil durchwegs eine Heilung p. p. des Ösophagus wie der Trachea. Er empfiehlt eine versuchsweise Anwendung seiner Methode auch beim Menschen. Gergö (Budapest).

Unter Vorführung eines Falles von Dysphagie infolge maligner Neubildung bespricht Collier (13) zunächst den Gang der Untersuchung von Kranken, die mit Schluckbeschwerden zum Arzte kommen. Bevor die Sondenuntersuchung vorgenommen wird, will er folgende Krankheiten ausgeschlossen wissen: Krankheiten des Mundes, der Nase, des Pharynx und Larynx, Tumoren der Umgebung des Ösophagus, der Thyreoidea, Aneurysmen der Carotis interna, der Art. anonyma, der Aorta, intrathorakale Tumoren, bezw. Abszesse, Dislokation des sternalen Clavikularendes nach hinten; diese Erkrankungen sind durch die Untersuchung auszuschliessen. Auf verschluckte Fremdkörper wird meist die Anamnese hinweisen. Erst nach Ausschluss dieser Erkrankungen ist die Sondenuntersuchung gestattet, deren Technik Collier vorführt. — Ist die Diagnose der malignen Neubildung gesichert — wie in dem demonstrierten Fall — rät er zur Gastrostomie und zwar der Albertschen Modifikation.

Garel (23) gibt einen ausführlichen Bericht über die allmähliche Ausbildung der Ösophagoskopie und Bronchoskopie bis zu ihrer jetzigen Höhe, Beschreibung der Technik und Würdigung der Bedeutung dieser neuen Untersuchungsmethoden.

Brindel (10) berichtet über die Entwickelung und Ausbildung der Broncho-Ösophagoskopie in Deutschland und stellt die einschlägigen Publikationen zusammen. Energischer Aufruf, vor allem an die Pariser Chirurgen, der Broncho-Ösophagoskopie ein grösseres Interesse entgegenzubringen.

Siebenmann (66) tritt unbedingt bei Vorhandensein von Fremdkörpern in Trachea und Ösophagus für die Anwendung der Ösophagoskopie und Bronchoskopie ein, und bezeichnet die Unterlassung derselben als einen schweren Kunstfehler. Voraussetzung für ein gutes Resultat mit diesen Instrumenten ist eine günstige Beleuchtungseinrichtung. Die Bronchoskopia superior (ohne Tracheotomie) kann ohne Morphiuminjektion und ohne tiefe Narkose ausgeführt werden; Kinder müsse man dagegen narkotisieren. Seine Auseinandersetzungen illustriert er durch 4 Fälle, wo die Bronchoskopie, und 1 Fall, wo die Ösophagoskopie mit Erfolg angewandt wurde.

Langer (33) veröffentlicht einen Fall von Streptotrichosis oesophagi, diagnostiziert auf Grund des Befundes einer Reinkultur im Ausgewürgten. Da eine zeitweise Entleerung einer Auswurfmenge von 15—21 ccm erfolgte, vermutete Langer einen Hohlraum, der mit dem Ösophagus kommunizierte und den er für ein Pseudodivertikel, entstanden durch Abszedierung der obersten Ösophagusschichten, hielt. Bei Jodtherapie trat Besserung ein.

Über einen Fall von kongenitaler Ösophagusstenose wird in „The Lancet“ (32) von Kramer berichtet:

Ein 4jähriges Mädchen litt seit mindestens 3 1/2 Jahren an Erbrechen nach fast jeder Nahrungsaufnahme. Es schluckte gut, aber nachdem es 3—4 Schluck zu sich genommen hatte, erbrach es fast alles. Im Erbrochenen war keine Säure. Mit Hilfe der Röntgenstrahlen und Sondenuntersuchung wurde eine Verengerung des Ösophagus 2 Zoll über dem Diaphragma festgestellt. Um diese zu dilatieren, wurden über einem Drahtmandrin Hohlbougies von zunehmender Stärke eingeführt. Dabei wurde eine Perforation der Speiseröhrenwand gemacht, an deren Folgen das Kind bald zu grunde ging. Bei der Autopsie fand sich eine Perforation unterhalb der Epiglottis, Hautemphysem, rechtsseitiger Pyopneumothorax (ohne nachweisbare Pleuraverletzung), septische Mediastinitis. Die Speiseröhre zeigte 3/4 Zoll unter der Höhe der Bifurkation eine 1/2 Zoll lange Verengerung bindegewebiger Natur. Oberhalb dieser war der Ösophagus dilatiert.

Im Anschluss an eine Literaturübersicht über kongenitale Ösophagusstenosen teilt Lindqvist (37) einen eigenen Fall mit. Derselbe betraf einen 21jährigen, sehr dürftig entwickelten Mann, der das Essen seit seiner frühesten Kindheit nur mit Schwierigkeit hinunterschlucken konnte. Mittelst Speiseröhrensonde konnte die 15 cm von der Zahnreihe gelegene Stenose dilatiert werden. Hj. von Bonsdorff.

Boas (8) beobachtete einen Fall, bei dem sich im Anschluss an einen schweren Scharlach mit Diphtherie nach einiger Zeit Schluckbeschwerden einstellten, die allmählich stärker wurden, bis schliesslich sogar Flüssigkeiten wieder erbrochen wurden. Starke Gewichtsabnahme. Mit Hilfe der Sonde stellte man ein ulzeröses Hindernis 34 cm hinter der Zahnreihe fest. Mit filiformen Sonden konnte man die Stenose passieren. Unter Diät wurde eine regelmässige Bougierung eingeleitet, zugleich mit Thiosinamininjektionen, wodurch bald die Heilung herbeigeführt wurde. Verf. hält diese Stenosen nach Scharlach und Diphtherie für gutartig, und empfiehlt zur Behandlung vorsichtige Sondierung eventuell mit Hilfe der Ösophagoskopie, gegebenfalls auch Laminariabehandlung.

In Plummers (46) Falle entwickelte sich bei einem 17jährigen jungen Manne während eines Typhusrezidivs eine Striktur des Ösophagus. Da Sondierungsversuche fehlschlugen, wurde eine Magenfistel angelegt, bis es dem Kranken gelang, einen feinen Seidenfaden zu schlucken. Dann erfolgreiche Behandlung mit Sondierung ohne Ende unter gleichzeitiger Darreichung von Thiosinamin.

Einen mit Thiosinamin behandelten geheilten Fall von Speiseröhrenverengerung teilt Halasz (27) mit. Ein 17jähriger Uhrmachergehilfe hatte sich durch Genuss von Vitriol eine Stenose des Ösophagus in einer Tiefe von 13 cm zugezogen, die noch nicht die kleinste Magensonde durchliess. Verf. behandelt ihn mit einer 15prozentigen alkoholigen Thiosinaminlösung durch Einspritzung in den Rücken und erzielte nach 6 Einspritzungen völlige Heilung.

Auch Schneider (59) berichtet über einen Fall von Heilung einer Ösophagusnarbenstriktur durch Thiosinamininjektionen. Während anfangs nicht die feinsten Sonden in den Magen drangen, ging schon nach der zweiten Injektion eine Sonde von 3 mm hindurch. Schneider benutzte eine Lösung von Thiosinamin 1,0 in 4,0 Glyzerin und 16,0 Wasser.

Reizenstein (49 u. 52) betont, dass zikatrizielle Ösophagusstenosen, die sich bei einfacher Sondierung als impermeabel erweisen, häufig im Öso-

phagoskop noch eine Öffnung erkennen lassen und die Dilatation durch Laminariastifte, ausgezogene Gummidrainrohre oder biegsame Metallsonden gestatten. Ist dies nicht möglich, kommt die v. Hackersche Sondierung ohne Ende in Frage. Gelingt auch diese nicht, so ist die Oesophagotomia externa, beziehungsweise die kombinierte Ösophagotomie indiziert. [Zwei neue Fälle werden angeführt].

In Meyers (42) Mitteilung handelt es sich um eine narbige Kardiastenose, die der Autor mit Bougierung von einer Gastrosternalwunde aus behandelte. Er glaubt, dass für solche Fälle die Freilegung der Stenose mit Hilfe des Sauerbruchschen Verfahrens und die operative Beseitigung derselben Aussicht hat.

Meyer (41) veröffentlicht einen Fall, wo er bei undurchgängiger Narbenstriktur des Ösophagus durch einen Lappenschnitt sich den linken Rippenbogen freilegte, um die schon bestehende Magenfistel intakt zu halten. Es waren ihm dadurch auch die Teile der Speiseröhre und des Magens zugänglich, die sonst im Zwerchfellkuppelraum verborgen sind. Er empfiehlt diese Methode einerseits dazu, den unteren Abschnitt des Ösophagus in der Sauerbruchschen Kammer direkt anzugreifen, andererseits auch zu Magenresektionen, wo man die erkrankte Stelle nicht vor den Rippenbogen ziehen kann.

Im Anschluss an einen Fall von schwerer narbiger Verengerung des Ösophagus dicht oberhalb der Kardia, der von Prof. Montenovesi mittelst des retrograden Katheterismus mit Metallspirale behandelt wurde, prüft Frascella (20) die aktiven chirurgischen Hilfsmittel, die gegenwärtig in ähnlichen Fällen ins Werk gesetzt werden.

Er schliesst in der Ansicht, dass bei schweren narbigen Verengerungen des unteren Abschnittes des Ösophagus, die von jeher unüberwindlich sind, in der Absicht, der progressiven organischen Erschöpfung der an solchen Stenosen Leidenden zu wehren, die folgende therapeutische Regel zu befolgen sei:

1. Möglichst schleunige Hebung der mangelhaften Ernährung des Organismus mittelst einer Magenfistel.

2. Angreifen der Undurchlässigkeit des Ösophagus von oben, falls die temporäre Ausschaltung des Ösophagus den Zustand der stenosierten Teile gebessert hat. Andernfalls werde der Angriff von unten gemacht: Zu diesem Zwecke empfiehlt er als bestes Hifsmittel, um die erste Erweiterung der Stenose einzuleiten, den Katheterismus des Ösophagus mittelst der Metallspirale von Montenovesi, deren Beschreibung er gibt.

3. In der Folge allmähliches progressives Erweitern des Ösophagus zu dem Zwecke, die erlangte Durchlässigkeit zu erhalten.

Wenn die Besserung eine dauernde ist, kann die Magenfistel geschlossen werden. R. Giani.

Schlie (60) teilt einen Fall von operativ geheiltem Ösophagusdivertikel aus der Rostocker Klinik mit und bespricht zusammenhängend alle Vorschläge und Methoden der Therapie dieser Erkrankung der Speiseröhre. Er kommt zu dem Schluss, dass man durch die einfachste Methode, nämlich Abtragung und exakte Naht und Nährklystiere, keine Sondenernährung, ebenso gut Aussicht auf Heilung per primam hat, als durch die komplizierenden Methoden der Nachbehandlung.

Barrow und Cunning (4) berichten über einen Fall von Ösophagusdivertikel bei einer sehr heruntergekommenen, 55jährigen Frau, die mit der

Diagnose Epitheliom in das Royal Free Hospital aufgenommen wurde, nachdem sie lange Jahre wegen des bestehenden schaumigen Auswurfes auf Bronchitis behandelt worden war. Es bestanden Schluckbeschwerden, Entleerung schaumigen Sputums (ohne Husten) und unverdauter, salzsäurefreier Speisereste, oft erst drei Tage nach deren Aufnahme. Bei Druck auf den Ösophagus vom Halse in der Gegend des Ringknorpels liess sich Gas durch den Mund auspressen. Von zwei gleichzeitig eingeführten Bougies gelangte das eine in den Magen, das andere blieb 8 Zoll hinter der Zahnreihe stecken und war links neben der Trachea fühlbar. Nach Einführung eines Bougies in das Divertikel wurde von einem Hautschnitt am vorderen Rande des linken Sterno-cleido-mastoideus aus, der Ösophagus freigelegt. Links und hinter ihm lag das $1^1/_2$ Zoll lange, mit bindegewebiger Hülle umgebene Divertikel, in diesem das Bougie. Der Divertikelhals lag im nnteren Teil der hinteren Pharynxwand. Nach Entfernung des Bougies wurde die fibröse Hülle gespalten, manchettenartig umgeklappt, die Schleimhaut ligiert, darüber die Muskularis mit ein paar Nähten vereinigt, die fibröse Hülle abgebunden und abgetragen. Einführung eines Drains, Naht der übrigen Wunde. Pat. wurde 7 Tage mit Nährklysmen ernährt, konnte dann Milch, nach 14 Tagen jede Nahrung schlucken. Nach 8 Monaten stellte sie sich als beschwerdefrei wieder vor.

Schmiz (58) berichtet über einen Fall, bei dem ein verschluckter 6 cm langer und $^1/_3$ cm breiter Entenknochen sich im Ösophagus so festgesetzt hatte, dass er unter dem Ringknorpel, mit diesem parallel verlaufend, lag und mit seinen beiden spitzen Enden die rechte und linke Seite der Speiseröhre durchbohrt hatte. Der Fremdkörper konnte intra vitam nicht festgestellt werden, auch nicht durch Freilegung des Ösophagus. Das Ösophagoskop war nicht angewendet worden. Der Kranke kam durch Pleuritis, Perikarditis, Mediastinitis und fortgeleitete Pneumonie ad exitum.

Rolleston-Whipham (55) geben einen sehr interessanten Bericht über Krankheitsverlauf und Autopsie eines dreijährigen Mädchens, das mit aufgetriebenem Leib, Abmagerung, Anämie, Rhachitis in Beobachtung kam. Der Kopf war nach hinten gezogen, das Kind vermochte nicht zu sitzen, es bestanden krampfhafte Duodenalanfälle, Milz und Leber waren vergrössert. Es wurde eine tuberkulöse Peritonitis und Pneumonie diagnostiziert. Das Kind ging stetig zurück, in den letzten 14 Tagen seines Lebens wurden mehrfach Blutgerinnsel erbrochen. Bei der Autopsie fand sich eine $4^3/_4$ Zoll lange Hutnadel, deren spitzes Ende — $2^1/_2$ Zoll lang — in den Ösophagus ragte. Der Knopf war nicht zu finden. Das Kopfende hatte die Ösophaguswand dicht oberhalb des Zwerchfells durchbohrt, war vor der Aorta durch das Diaphragma gedrungen und hinter dem Magen — ohne diesen zu verletzen — durch den hinteren äusseren Teil des Pankreas zur Art. mesaraica superior gelangt, deren obere Wand von der Nadel durchbohrt war. Der Nadelschaft war leicht gebogen mit der Konkavität nach vorn. Zwischen Pankreas und Duodenum war ein kirschengrosses, mit Blutgerinnsel erfülltes, falsches Aneurysma in der Wurzel des Mesenteriums. Der Gang, in dem die Nadel steckte, war mit Blut gefüllt. Rechts und etwas nach vorn vom Aneurysma lag die thrombosierte Vena mesar. sup. In Höhe der Nadelspitze lag hinter dem Ösophagus eine vereiterte Drüse mit zwei kleinen Abszessen auf beiden Seiten. Der linke grössere Abszess war in den unteren Lungenlappen durchgebrochen, der rechte kommunizierte mit der Speiseröhre. Von

letzterem Abszess ging eine enge Bucht zum 1. Brustwirbel, in ihr lagen nekrotische Knochenstückchen. Im 1. Brustwirbelkörper zeigten sich kleine Nekrosen, die Körper der vier nächsten Wirbel waren fast ganz zerstört. Fibrinöse Pleuritis auf der Hinterfläche beider Lungen, frische Adhäsionen rechts. Keine Lungentuberkulose. Hydroperikard. Der Magen war mit Blut gefüllt; weder in ihm noch im Darm Ulzerationen oder Läsionen. Demnach muss das Blut von dem Aneurysma durch den Kanal, in dem die Nadel lag, in den Ösophagus gelangt sein. Die Wirbelerkrankung machte den Eindruck der Tuberkulose, sie und die Drüseneiterung schienen älteren Datums als die Perforation des Ösophagus durch die Nadel. Vielleicht war die Speiseröhrenwand durch den Drüsenabszess erweicht und hierdurch die Perforation erleichtert.

Auf originelle Weise wusste sich Frank (19) zu helfen in einem Falle von Steckenbleiben eines grossen Bissens zähen Fleisches in der Speiseröhre bei einem 60 Jahre alten Maschinisten auf hoher See. Der Versuch, den Bissen mit der Sonde durchzustossen, musste aufgegeben werden, da Pat. mit den heftigsten Erscheinungen reagierte. Sondierung in Narkose wurde verweigert. Der Versuch, den Bissen durch reichliche Flüssigkeitsmengen hinabzuspülen, schlug fehl, da alles sofort prompt erbrochen wurde. Aus gleichem Grunde waren Emetika innerlich nicht zu verwenden; von subkutaner Anwendung wurde wegen der an sich schon sehr heftigen Brechbewegungen abgesehen. Ebenso war die Darreichung kleiner Salzsäuremengen, um den Bissen zu erweichen, vergeblich.

Da am dritten Tag eine Besserung noch nicht eingetreten war und Fieber hinzutrat, liess Frank die Komponenten eines Brausepulvers in wenig Wasser gelöst schnell hintereinander trinken und Mund und Nase fest verschliessen. Binnen kurzem hatte der Druck des sich entwickelnden Gases den Bissen in den Magen hinabgetrieben.

In Feins Mitteilung (17) handelt es sich um einen Fall, wo eine Patientin einen Knochen verschluckt hatte, der ihr im Rachen stecken geblieben war. Sie ging zu einem Arzt, der sofort ohne weitere Untersuchung mit einem Bougie in den Hals einging. Infolge dieser Manipulation verspürte Pat. sofort einen heftigen Schmerz, momentan traten grosse Beschwerden auf, so dass sie nicht einen Schluck Wasser hinunterschlucken konnte. Sie kam nun ins Spital, wo man mit Hilfe des Kehlkopfspiegels in den ersten drei Tagen in der Mitte der hinteren Rachenwand nur eine Rötung und Schwellung, aber nichts von einem Fremdkörper entdecken konnte. Erst am vierten Tage, als die Schwellung sehr zurückgegangen war, fand man den Knochen und entfernte ihn; er war 3 cm lang und $1\frac{1}{2}$ cm breit.

Auf Grund dieses Falles weist Verf. bei Fremdkörpern im Rachen auf folgende wichtige Punkte hin: Zuerst eine genaue Untersuchung mit dem Kehlkopfspiegel, dann eine schonende Palpation mit dem Zeigefinger; eventuell Zuhilfenahme des Röntgenverfahrens, und erst ganz zuletzt, wenn diese Methoden nicht zum Ziele führen, die Anwendung des Bougies, aber auch dann nur, wenn der verschluckte Körper weder spitz noch scharfkantig ist.

Medical Press (33) enthält einen kurzen Aufsatz, der praktische Winke für die Funktion von Fremdkörpern aus dem Ösophagus enthält, ohne etwas neues zu bringen.

Blecher (7) berichtet ausführlich über Gebisse als Fremdkörper in der Speiseröhre und bespricht eingehend die Tecknik der verschiedenen schon

bekannten Methoden zur Feststellung der Fremdkörper, genauen Lokalisation und zur Entfernung. Er bringt nichts Neues.

Suarez de Mendoza (70) kommt auf Grund von vier Beobachtungen zu folgenden Schlüssen: Wenn es unmöglich ist, den Fremdkörper in den Magen zu stossen und die Anwendung des Graefeschen Münzenfänger erfolglos bleibt, ermöglicht oft noch der Gebrauch des Instrumentes von Collin-Verneuil die Extraktion mit dem Münzenfänger. Gibt der Fremdkörper dem Zug des Münzenfängers nicht nach, ist die Dilatation mit dem Ballon von Tarnier zu versuchen.

Boyle (9) berichtet über einen Fall, wo eine 10-Centesimi-Münze, die in der Höhe des oberen Sternalrandes im Ösophagus steckte, mit dem biegsamen Münzenfänger bis zur Rima glottidis gehoben und dann mit der Schlundzange extrahiert wurde.

Kirmisson (29) berichtet über einen Fall von Fremdkörper im Ösophagus, wo sich sein Münzenfänger glänzend bewährte. M. d'Öllsnitz (Nissa) hat damit bei einem Kinde von 14 Monaten ein Centime-Stück, das bereits elf Tage nach vergeblichen Extraktionsversuchen in der Höhe der Bifurkation gesessen hatte, extrahiert. Er glaubt, dass dieser Apparat dem Graefeschen vorzuziehen ist.

In einer zweiten Arbeit (30) bringt Kirmisson zwei weitere Fälle, in denen sich der Kirmissonsche Apparat bei Kindern bewährte.

Eccot (14) kommt auf Grund einer Reihe von Einzelbeobachtungen von Fremdkörpern im Ösophagus zu folgenden Schlüssen für die Behandlung: Er teilt die Fremdkörper ein in runde und unregelmässige. Für die ersteren empfiehlt er die Extraktion mit dem Kirmissonschen Häkchen oder dem Graefeschen Münzenfängers. Im zweiten Falle warnt er vor Extraktionsversuchen, ja selbst vor unnötiger Exploration. Es kommen in Frage für die Behandlung die Gastrostomie und die Oesophagotomia externa.

In drei mitgeteilten Fremdkörper-Fällen ist es Garel (21) gelungen, mit Instrumenten ohne Ösophagotomie Fremdkörper zu extrahieren. Er glaubt, dass man gelegentlich die Extraktionsversuche durch Apomorphin subkutan unterstützen kann.

Garel (23) ist der Überzeugung, dass die Ösophagoskopie nur in der Hand des Spezialisten sich bewähre, dass sie kein Verfahren für den praktischen Arzt sei. Überhaupt scheint es ihm gewagt, eine zu aktive Therapie bei Fremdkörpern in der Speiseröhre anzuwenden. Er glaubt, auf Grund einiger Beobachtungen annehmen zu dürfen, dass in vielen Fällen Ösophagotomie, Ösophagoskopie und Extraktionsversuche überflüssig sind, dass der Fremdkörper spontan in den Magen gelangt, dass dagegen häufig ungeschickte Extraktionsversuche dem Kranken sehr schaden.

Broca (11) redet der Extraktion von im Ösophagus stecken gebliebenen Münzen per vias naturales (Graefe, Kirmisson) lebhaft das Wort und behauptet, dass alle dabei beobachteten Unglücksfälle einer fehlerhaften Technik zuzuschreiben sind. Er wendet sich energisch gegen die Ösophagotomie, die sich ihm noch niemals nötig gemacht hat.

Eine Modifikation seines „Hydrodilatators" beschreibt Bakaleinik (1): Ein elastischer Schlauch lässt sich nahe seinem unteren, blinden Ende durch einen Metallzylinder mittelst hydraulischen Druckes ballonartig auftreiben. Diesen „Hydrodilatator" verwendet Bakaleinik zur Fremdkörperextraktion aus dem Ösophagus, indem er den Schlauch, eventuell mit Hilfe eines

Metallmandrins, in den Ösophagus einführt und nun durch Aufblähung des Ballons unterhalb des Fremdkörpers die Speiseröhre nach allen Seiten dilatiert. Der Hydrodilatator kann auch bei Operationen an Mund und Hals nach vorausgegangener Tracheotomie zur Tamponade des Additus laryngis zur Vermeidung von Blutaspiration verwandt werden.

Kramer (31) veröffentlicht eine Methode der Behandlung grosser spitzer Fremdkörper im Halsteile der Speiseröhre für solche Fälle, wo ein Ösophagoskop nicht zur Hand, eine Extraktion per os mit einem anderen Instrument nicht möglich und schnelles Handeln notwendig ist. Er legte in zwei derartigen Fällen den Ösophagus auf der linken Halsseite mit einem 9 cm langen Schnitt frei, eröffnete ihn aber nicht, sondern lockerte bei nach vorn gebeugtem Kopf und nach vorn gezogenem Larynx mit der rechten Hand von der Wunde und mit der linken von der rechten Halsseite aus den Fremdkörper und sucht ihn in eine schräge Stellung zu bringen. Dies gelang nach einigem Bemühen und nun wurde der Fremdkörper in einem Falle durch einen gerade eintretenden Brechakt nach aussen befördert, im zweiten mit einer Zange. Das Vorteilhafte dieser Methode sei das Nichteröffnen der Speiseröhre, wodurch ernste Komplikationen vermieden würden. Das Verfahren ist nicht angebracht bei entzündlicher Infiltration des Halses und Blutung aus der Speiseröhre.

Die Oesophagotomia externa machte Leriche (36) in folgendem Falle:

Ein Sou, den ein dreijähriges Kind verschluckt hatte, war im Röntgenbild dicht unter dem zweiten Brustwirbeldorn sichtbar, etwas mehr rechts als links. Vergeblicher Extraktionsversuch mit dem Graefeschen Münzenfänger. Oesophagotomia externa an der rechten Halsseite, Extraktion des Fremdkörpers, Heilung ohne Naht der Ösophaguswand. — Leriche verwirft den Graefeschen Münzenfänger. Bezüglich der Ösophagotomie glaubt er, dass das Eingehen auf der linken Seite keine prinzipiellen Vorteile bietet. Naht des Ösophagus hält er, beim Kind wenigstens, für meist entbehrlich.

Ein verschlucktes und in Höhe der Cartilago cricoidea im Ösophagus eingekeiltes Knochenstück wurde von Poissonier (47) durch Oesophagotomia externa entfernt, nachdem es nicht gelungen war, durch Ösophagoskopie und Radioskopie den Fremdkörper sichtbar zu machen. Heilung. Von acht früheren Fällen von Fremdkörperextraktion mittelst Oesophagotomia externa hat Bérard einen verloren, sieben geheilt.

Vaccari (71). Zwei klinische Fälle von Kindern, die ein Fünf-Centimesstück verschluckt hatten. Das Geldstück stak in beiden Fällen hinter der Sternalgabel fest und wurde im ersten Falle mit der Magensonde, im zweiten mit der äusseren Ösophagotomie extrahiert. R. Giani.

In Balacesco-Cohns Arbeit (2) wird eine ausführliche Zusammenstellung der bisher wegen Fremdkörpern vorgenommenen Ösophagotomien im Halsteil gegeben. Empfehlung des Ösophagoskops.

Eine ausführliche Besprechung der Diagnose und Extraktion von Fremdkörpern der Speiseröhre gibt Reizenstein (49—52). Er weist darauf hin, dass die meisten Fremdkörper, die in den Ösophagus gelangen, den Magendarmkanal glatt passieren und per anum entleert werden. Die subjektiven Klagen des Kranken geben keinen sicheren Anhaltspunkt dafür, ob der Fremdkörper in der Speiseröhre stecken geblieben oder in den Magen durchgegangen ist, da häufig noch starke Beschwerden bestehen, wenn der Fremdkörper nicht mehr in der Speiseröhre ist und andererseits selbst grosse, in dem Ösophagus steckende Fremdkörper ohne Beschwerden ertragen werden.

Er rät in jedem Falle von verschlucktem Fremdkörper zunächst die Halsorgane (Tonsillen, Sinus pyriformes) einer genauen Besichtigung zu unterziehen.

Lieblingssitze der im Ösophagus selbst stecken gebliebenen Corpora aliena sind Ösophagusanfang, Übergangsstelle des Hals- in den Brustteil und Hiatus oesophageus.

Von den für die Fremdkörperdiagnose in Betracht kommenden Untersuchungsmethoden lässt sich durch die Sondierung häufig der Sitz des Fremdkörpers bestimmen, ebenso mit Hilfe der Röntgenstrahlen, besonders bei im Halsteil steckenden Gegenständen. Jedoch versagen beide Methoden selbst bei sehr grossen Fremdkörpern (Gebissplatten) nicht so selten. Die dritte Methode, die Ösophagoskopie gibt den sichersten Anfschluss über den Fremdkörper, seinen Sitz, seine Beschaffenheit und etwaige Schleimhautveränderungen in der Umgebung. Auch die Extraktion soll im Ösophagoskop vorgenommen werden, wenn ein einmaliger Versuch mittelst Sondierung, Gräten- oder Münzenfänger erfolglos war. Die Extraktion kann unmöglich werden, wenn bei langem Zuwarten die umgebende Schleimhaut entzündet und ödematös geschwollen ist. Nur in diesen wenigen Fällen hält Reizenstein die nicht ungefährliche Ösophagotomie bezw. die Gastrotomie für berechtigt. Reizenstein zitiert Starck, der 59 Fälle zusammengestellt hat, in denen ösophagoskopisch die Fremdkörperdiagnose gestellt wurde. Unter diesen gelang in 4 Fällen die Extraktion nicht mehr, sie gelang in 55 Fällen, zu denen Reizenstein 6 neue hinzufügt, bei denen er selbst die Extraktion im Ösophagoskop vornahm.

Reizenstein geht derart vor, dass er zunächst mittelst festen Bougies die Entfernung des Fremdkörpers von der Zahnreihe misst und danach die Länge des Tubus wählt. Findet die Sonde keinen Widerstand, nimmt er den längsten Tubus. Der Fremdkörper wird dann mit der Zange gefasst — nötigenfalls nachdem er durch eine Sonde in eine geeignete Lage gebracht oder durch drehende, klopfende, pendelnde Bewegungen gelockert ist — und durch den Tubus oder, wenn dies die Grösse nicht gestattet, zusammen mit dem Tubus extrahiert. Auf diese Weise gelang es ihm in einem Falle ein verschlucktes Gebiss noch nach zwölftägigem Verweilen in der Speiseröhre zu extrahieren, das weder durch Sondierung, noch durch Röntgenstrahlen nachweisbar war.

Auf Grund dieser und ähnlicher Fälle in der Literatur wendet Reizenstein sich gegen die Ansicht Hocheneggs, die Röntgendurchleuchtung und Sondierung der Ösophagoskopie als ebenbürtige Methoden zur Seite stellt und warnt, durch ihre Anwendung die günstige Zeit zur Extraktion im Ösophagoskop verstreichen zu lassen.

Handelt es sich um Fremdkörper in oder oberhalb von Verengerungen des Ösophagus, so kann durch Sondierung der Fremdkörper in jene fest hineingetrieben und die Extraktion im Ösophagoskop unmöglich gemacht werden.

Als Resumé seiner Ausführungen stellt Reizenstein folgende Sätze auf:

1. „Die Ösophagoskopie ist das souveräne Verfahren für den Nachweis und die Extraktion von Fremdkörpern aus der normalen und pathologischen Speiseröhre.“

2. „Es ist von der grössten Wichtigkeit, die ösophagoskopische Untersuchung möglichst frühzeitig vorzunehmen, bevor noch schwerere Alterationen der Schleimhaut der Speiseröhre eingetreten sind.“

Starck (68) führt aus, dass die früher gebräuchlichen Methoden zur Diagnose von Fremdkörpern im Ösophagus häufig im Stich lassen.

Über den Sitz des Fremdkörpers unterliegen die Kranken selbst oft grossen Täuschungen, ja häufig vermögen sie nicht einmal anzugeben, ob sie einen Fremdkörper verschluckt haben oder welcher Natur er sei.

Auch die Sondenuntersuchung gestattet günstigstenfalls die Diagnose eines Fremdkörpers, nicht aber die seiner Gestalt, Lage und der Topographie; häufig versagt sie ganz. Sichereren Aufschluss als mit der geraden Sonde kann man mit der Divertikelsonde bekommen.

Auch die Ergebnisse der Röntgenuntersuchung sind unsicher, selbst grosse Fremdkörper, Gebisse etc., haben oft keinen Schatten erkennen lassen.

Alle diese Methoden übertrifft bezüglich der diagnostischen Sicherheit die Ösophagoskopie, an die sich sofort auf relativ leichte und unblutige Weise die Extraktion anschliessen lässt.

Zur Anästhesierung genügt meist die Kokainisierung, selten wird Chloroformnarkose nötig.

Zwecks Bestimmung der Länge des einzuführenden Rohres pflegt Starck vor der Ösophagoskopie häufig durch Einführung eines weichen Magenschlauches den Sitz des Fremdkörpers zu bestimmen.

Die Erkennung des Fremdkörpers im Ösophagoskop gelingt meist leicht, wenn nicht durch vorhergegangene erfolglose Extraktionsversuche Blutung und Schleimhautschwellung hervorgerufen worden sind. In diesem Falle reinigt er das Gesichtsfeld durch Spülung im Ösophagoskop und betupft die Schleimhaut mit Kokain oder Kokain und Adrenalin. Auch Spasmus oberhalb des Fremdkörpers kann durch Bepinseln mit 30% Kokainlösung beseitigt werden. Alsdann sucht man sich über die Natur des Fremdkörpers und über die Topographie klar zu werden und Längen- und Tiefenausdehnung durch die Sonde zu bestimmen.

Zur Extraktion empfiehlt Starck eine von W. Walb Nachfolger in Heidelberg konstruierte Zange.

Bei ungünstiger Lage des Fremdkörpers, Einkeilung einer Spitze in die Schleimhaut sucht er zunächst mit Hakensonden günstigere Verhältnisse herzustellen. Sodann wird der Fremdkörper mit der Zange gefasst und, wenn möglich, durch das Rohr, sonst mit ihm zusammen herausgezogen.

Starck hält die Extraktion im Ösophagoskop für die ungefährlichste Methode der Fremdkörperentfernung. Die blinde Extraktion vom Munde aus verwirft er ganz. Ösophagotomie kommt wegen ihrer Gefahren (20% Mortalität) nur in den seltenen Fällen in Frage, wo die Extraktiom im Ösophagoskop nicht gelingt.

Starck beweist seine Ausführungen durch Mitteilungen von 4 Fällen, wo er selbst die Extraktion im Ösophagoskop ausgeführt hat. Er fasst zum Schluss seine Ansichten in folgenden Sätzen zusammen:

„1. Das sicherste diagnostische Mittel zur Erkennung eines steckengebliebenen Fremdkörpers ist die Ösophagoskopie; unterstützend wirken die Röntgendurchleuchtung und die Sondierung mit der Divertikelsonde oder dem dicken weichen Magenschlauch.

2. Nur die Ösophagoskopie orientiert über die topographische Lage des Fremdkörpers, deren Kenntnis für jede Art der Extraktion von Bedeutung ist.

3. Die ösophagoskopische Untersuchung hat stets und möglichst frühzeitig zu geschehen.

4. Die schonendste und sicherste Therapie der Fremdkörper jeder Tiefe ist möglichst frühzeitige Extraktion im Ösophagoskop.

5. Jeder andere Extraktionsversuch, jede gewaltsame Sondierung, jeder Versuch, den Körper in den Magen zu stossen, ist zu vermeiden.

6. Gelingt die Extraktion des Fremdkörpers im Ösophagoskop nicht, dann soll bei hochsitzenden Fremdkörpern die Ösophagotomie, bei tiefsitzenden die Gastrotomie ausgeführt werden."

Während die Ösophagoskopie in Deutschland allgemein verwendet wird, ist das Verfahren in Frankreich noch sehr wenig verbreitet. Um die Vorteile des Verfahrens zu zeigen und so etwas zu seiner Verbreitung beizutragen, teilt Sengert (65) 3 Fälle mit, wo er mit Erfolg die Ösophagoskopie angewendet hat; und zwar konnte er in einem Falle mit dem Ösophagoskop feststellen, dass der Fremdkörper bereits die Speiseröhre verlassen hat, während er in den beiden anderen Fällen mit Hilfe des Instrumentes die Fremdkörper sehen und extrahieren konnte. Auf Grund dieser Erfahrungen empfiehlt er als das Idealverfahren bei Fremdkörpern der Speiseröhren die Ösophagoskopie und verwirft energisch das blinde Vorgehen mit anderen Instrumenten behufs Extraktion. Nur in Ausnahmefällen soll man zur Oesophagotomia externa schreiten.

Auch Moure (43) rühmt die Vorzüge der Ösophagoskopie zur Fremdkörperextraktion und führt zum Beweise mehrere eigene Fälle an. Er verlangt die allgemeine Anwendung dieser Extraktionsmethode, der gegenüber die älteren Methoden (Zangen, Münzenfänger und Ösophagotomie externa) als Ausnahmeverfahren gelten müssen.

Winternitz (75) gibt eine ausführliche Beschreibung der Technik der Ösophagoskopie. Zur Ausführung derselben ist bei Erwachsenen Kokainpinselung des Rachens und Kehlkopfeinganges notwendig, bei Kindern eine genügend tiefe Narkose, event. mit Kokainbepinselung ausserdem. Ferner rühmt er den grossen Wert des Ösophagoskopes in der Behandlung narbiger Stenosen der Speiseröhre, sowie insbesondere bei der Entfernung von Fremdkörpern aus dem Ösophagus. Kasuistische Mitteilungen ergänzen seinen Vortrag. Gergö (Budapest).

Guizet (26) gibt die Beschreibung der Technik und des Instrumentariums der Ösophagoskopie mit einer von ihm angegebenen Stirnlampe. Warme Empfehlung der Ösophagoskopie zu diagnostischen Zwecken und zur Fremdkörperextraktion. Mitteilung zweier eigener Fälle von erfolgreicher Extraktion im Ösophagoskop.

Das Résumé ihrer ausführlichen Erörterungen fassen Bérard und Leriche (5 u. 6) in folgenden Regeln zusammen:

Entfernung von Fremdkörpern des Ösophagus mittelst Zangen ohne Ösophagoskop ist nur gestattet, wenn der Finger den Fremdkörper erreicht oder der Kehlkopfspiegel genaue Kontrolle der Operation erlaubt. Der Graefesche Münzenfänger ist als zu gefährlich zu verwerfen. Hinabstossen in den Magen kommt nur für kleine, weiche, verdauliche und ungiftige Fremdkörper in Frage. Die Extraktion im Ösophagoskop ist vielleicht trotz ihrer Schwierigkeit beim Kind die Methode der Zukunft. Z. Z. ist die sicherste und ungefährlichste Methode die Oesophagotomia externa mit Mus-

kularisnaht und Drainage, wenigstens für die Fremdkörper mit dem am häufigsten beobachteten Sitz hinter und unterhalb der Incisura jugularis.

Schroetter (63) berichtet ausführlich über einen Fall, wo es sich um die Verankerung eines unregelmässiger gestalteten Knochenstückes in einer 33 cm tief gelegenen Stenose des Ösophagus handelt. Die Stenose war vor einer Reihe von Jahren auf traumatischem Wege durch Verschlucken eines Zwetschgenkernes entstanden. Der Fremdkörper wurde mit Hilfe der Ösophagoskopie konstatiert und durch hebelnde und drehende Bewegungen extrahiert. Verf. empfiehlt ein Ösophagoskop mit einem dünneren Rohr (9 mm).

Ehrlich (15) macht im Anschluss an den Bericht über einen Fall von Entfernung eines Knochensplitters aus der Speiseröhre den Vorschlag, bei tiefsitzenden Fremdkörpern oder Stenosen, wo ein Operieren in den langen Tuben sehr schwierig und oft unmöglich ist, lieber die Ösophagotomie und „untere Ösophagoskopie“ zu machen als die Laparotomie und Ösophagoskopie vom Magen aus, da es bequemer und leichter sei, von einer Ösophagusfistel aus zu ösophagoskopieren als von einer Magenfistel aus.

Bei Kardiospasmus hat Wilms (74) die retrograde Dilatation mit einer selbst konstruierten modifizierten Schreiberschen Sonde ausgeführt. Er benützte dazu eine gewöhnliche mittelstarke, elastische Schlundsonde, über deren unterem Ende er einen Gummifinger fixierte, der mit Hilfe eines Gebläses aufgeblasen werden konnte. Den Luftdruck im Gummifinger kann man durch einen am oberen Teil der Sonde angebrachten Kontrollballen oder durch ein Quecksilbermanometer feststellen. Im angeführten Fall hörte bei Dehnung des Gummifingers mit 80—90 mm Quecksilberdruck das Erbrechen mehrere Tage auf. Er hoffte bei Erhöhung des Druckes über 120 mm hinaus Dauerheilung zu erzielen. Er hält diese Methode der Dilatation für vorteilhafter als die Sondierung per os, welche für gefährlich gilt und auch für besser als die von Mikuliczsche Methode, die zu forciert sei.

In Harmers (28) Fall handelt es sich um eine gutartige Neubildung im Anfangsteil der Speiseröhre; durch Ösophagoskopie wurde ein kirschgrosser gestielter Tumor konstatiert, mit glatter Oberfläche; der Tumor ist sehr gefässreich und blutet schon bei geringer Berührung. Man beschloss die Abtragung des Tumors mit einer Schlinge, er ging aber spontan ab, wahrscheinlich infolge Nekrose des Stiels nach Sondierung und Ösophagoskopie. Diese gutartigen Ösophagusgeschwülste sind sehr selten beobachtet. Nach Krems kommen Papillome, Fibrome, Lipome, Myome und ähnliche, selten Dermoidgeschwülste vor. Die Papillome sind nadelkopf- bis linsengross und kommen multipel vor. Die Fibrome sind neben Karzinomen die häufigsten Neubildungen der Speiseröhre; sie bestehen aus geformtem Bindegewebe und sind sehr gefässreich. In dem obigen Falle handelte es sich höchstwahrscheinlich um ein solches Fibrom, Abtragung des Tumors wäre sicherlich leicht gewesen.

Gougeros (25) erinnert daran, dass der Ösophaguskrebs sehr häufig Symptome macht, die auf andere Organe bezogen werden. So sind Fälle beobachtet, wo eine Lungentuberkulose vorgetäuscht wurde, ein Magenkarzinom, bei denen die sonst im Vordergrunde stehende Dysphagie vollständig fehlte. Auf Grund von einigen Beobachtungen glaubt er annehmen zu dürfen, dass Ösophagussymptome häufiger fehlen bei Neubildungen, die ohne narbige Schrumpfung sich entwickeln.

Morreau (44) stellt in der Société des sciences médicales de Lyon einen Skirrhus des Ösophagus vor (an der seitlichen Wand in der Höhe des Schildknorpels), der eine hochgradige Stenose erzeugt hatte. Der Pat. ging an einer akuten Hämorrhagie zugrunde.

Vincents (72) Arbeit bringt die Mitteilung eines Falles von Ösophaguskarzinom bei einem Syphilitiker. Vincent hält es für wahrscheinlich, dass die syphilitischen Veränderungen in der Speiseröhre zu Karzinom prädisponieren.

Wendel (73) führt aus, dass wir zwar durch die Arbeiten Sauerbruchs der radikalen chirurgischen Behandlung der tiefsitzenden Ösophaguskrebse um ein Bedeutendes näher gekommen sind, aber bis jetzt sind noch keine befriedigenden Erfolge zu verzeichnen. Besser sind die Erfolge der Exstirpation am Halsteile der Speiseröhre. Für die grosse Zahl der Karzinome im Brustteile hat man bis jetzt nur palliative Massnahmen. Entweder bedient man sich der von Leyden in Deutschland eingeführten Intubation von Hartgummiröhren in die verengte Stelle, nachdem womöglich vorher die Stenose durch Quellstifte erweitert wurde, oder man schreitet zu der wenig befriedigenden Gastrostomie. In der neueren Zeit ist die Therapie bereichert worden durch die Röntgenstrahlen und die Radioaktivität. Gegenüber Einhorn und Exner, die die Radiumtherapie für das Beste erklären, tritt Verf. uneingeschränkt für das Röntgenverfahren ein. Er stützt sich auf einen Fall, bei dem er die Röntgenstrahlen durch das Ösophagoskop auf den Tumor wirken liess. Nach 8 Sitzungen konnte der Pat. wieder feste Speise schlucken, während er vorher nicht mehr Flüssigkeit hinunter bekam. Das Röntgenverfahren eigne sich auch aus dem Grunde besser für die Therapie, weil es verbreiteter als das Radium sei, und weil man mit dem Ösophagoskop zugleich die Rückbildung direkt beobachten kann. Verfasser empfiehlt das Verfahren zur Nachprüfung, vielleicht eigne sich auch die Röntgenbehandlung durch Spekula für andere Karzinome, z. B. im Rektum.

In eingehender Weise sind von Rasansky (48) die Schwierigkeiten geschildert, die sich dem operativen Angriff des Ösophaguskarzinoms entgegenstellen. Wir erfahren im Zusammenhang alle Operationsmethoden, die man bis jetzt vorgeschlagen hat. Ferner finden wir eine ausführliche Statistik aller bisherigen Speiseröhrenkrebsoperationen (376), die von den einzelnen Operateuren nach folgenden Methoden ausgeführt wurden: Ösophagektomie, Oesophagotomia externa und Gastrostomie.

Um die Ekzeme der Haut infolge Zurückfliessens von Mageninhalt in der Umgebung der Gastromieöffnung zu vermeiden, empfiehlt Legg (34) eine Modifikation der Frankschen Operation. Er legt einen Längsschnitt links von der Mittellinie an, bildet aus der Magenwand einen 2—2½ Zoll langen Konus mit breiter Basis und legt durch dessen Spitze zwei Leitfäden. Von einem zweiten Hautschnitt am äusseren Rektusrand aus teilt er nach Eröffnung der vorderen Rektusscheide den Muskel durch frontale, stumpfe Teilung in eine vordere und hintere Hälfte, zieht den Magenwandkonus an den Leitfaden durch die erste Inzision und den von den beiden Rektushälften gebildeten Kanal zur zweiten Inzision heraus. Die Basis des Konus vernäht er durch einige Suturen mit Peritoneum und hinterer Rektusscheide in der ersten Inzision; ebenso die Konusspitze mit vorderer Rektusscheide und Haut in der zweiten Inzision und eröffnet die Spitze des Konus zwischen den Leitfäden. Für die ersten 3—4 Tage wird dauernd ein Katheter in

der Magenöffnung belassen, später nur zur Fütterung eingeführt. Der Rektus bildet einen sicheren, sphinkterenähnlichen Verschluss, wie Legg an 15 so operierten Fällen zeigt.

Auf Grund von Untersuchungen über die Lage des periösophagealen Bindegewebes kommt Ssawin (67) zu der Ansicht, dass die Unterscheidung zwischen Mediastinum anticum und posticum unberechtigt ist. Von Wichtigkeit sind seine Untersuchungen über die Lymphgefässe der Speiseröhre; die Netze der Lymphgefässe der Mukosa und Muskularis der menschlichen Speiseröhre sind isoliert, die ableitenden Gefässe dieser Netze münden in die Lymphdrüsen des Mediastinum und zwar in die Drüsen, die der Arteria subclavia und carotis communis, ferner die an der kleinen Kurvatur des Magens, am Anfangsteil der Arteria coeliaca und am Verlauf der Bauchaorta entlang liegen. Experimentell lässt sich ein unmittelbarer Zusammenhang zwischen den Lymphgefässen der Speiseröhre und dem Ductus thoracicus nachweisen. Für die intrathorakale Freilegung des Ösophagus empfiehlt er ausgedehnte Rippenresektionen und zwar oberhalb des Aortenbogens rechts oder links, unterhalb derselben rechts. Die Vorschläge für die Technik der Operation bringen nichts Neues.

Die Anwendung seines Verfahrens der konstanten Druckdifferenz (Unter- bezw. Überdruck) ermöglichte es Sauerbruch (56, 57), der Chirurgie des Brustteils der Speiseröhre mit besseren Aussichten auf Erfolg näher zu treten, als frühere Versuche aufzuweisen hatten. In seiner experimentellen Studie (48) entscheidet er sich nach ausführlicher Besprechung der früher gemachten Vorschläge für den antethorakalen Weg zur Freilegung der Speiseröhre, und zwar für den Interkostalschnitt, der hinreichend Raum und Übersicht gewährt. Die grossen Schwierigkeiten, die Spannung und Zerreisslichkeit der Ösophaguswand der Naht bieten, überwand er durch prinzipielle Verwendung des Murphyknopfes und durch das Vorziehen des Magens in die Pleurahöhle durch den erweiterten Hiatus oesphageus. Die Gefahr der Pleurainfektion bei der Ösophagusresektion suchte er durch zweizeitiges Operieren (Einstülpen des uneröffneten unteren Ösophagusendes in den vorgezogenen Magenzipfel in erster Sitzung, Resektion vom Magen aus in zweiter Sitzung) zu vermeiden. Seine topographischen Studien zeigten Sauerbruch, dass beim Hunde, wie beim Menschen der Interkostalschnitt die beste Übersicht gewährt und, dass die Auslösung der Speiseröhre ohne Schädigung der Vagi sehr wohl möglich ist.

Von den in Frage kommenden Operationen am Brustteil der Speiseröhre bespricht Sauerbruch zunächst die Ösophagotomie. Die Hauptschwierigkeit bietet die Naht. Sauerbruch empfiehlt die Einstülpung der Schleimhaut nach Art der Lembertschen Darmnaht und doppelte Muskularisnaht, bei Gefahr der Pleurainfektion Drainage und Vermeidung des sekundären Pneumothorax durch den v. Mikuliczschen Aspirateur.

Die Ösophagogastrostomie kommt in Frage bei gutartigen, sonstiger Behandlung unzugänglichen Stenosen, Divertikeln im unteren Abschnitt und vielleicht für manche inoperable Karzinome. Das Wesentliche der Technik besteht in folgendem: Nach Erweiterung des Hiatus oesophageus wird der Magen in die Pleurahöhle vorgezogen. Ein Assistent führt den weiblichen Teil eines Murphyknopfes mit der Schlundsonde in den Ösophagus bis zur Kardia ein. Der Operateur fasst den Knopf durch die Speisenröhrenwand,

zieht ihn von der Sonde ab und führt ihn in den vorgezogenen Magenzipfel. Sodann wird in gleicher Weise der männliche Knopf bis zu der Stelle des Ösophagus eingeführt, wo die Anastomose gemacht werden soll. Durch einen kleinen Längsschnitt lässt man den Zylinder des Knopfes durchtreten und vereinigt ihn mit dem weiblichen Teil, nachdem auch über diesem ein kleiner Einschnitt in den Magen gemacht ist. Exakte Naht des angelegten Zwerchschlitzes ist erforderlich, um Zwerchfellhernien zu vermeiden. Wird die Ösophagogastrostomie wegen einer Stenose gemacht, so muss der weibliche Knopf durch eine eventuell bestehende Gastrostomiewunde eingeführt werden. Besteht eine solche nicht, so wird der Magenzipfel inzidiert und der Knopf in üblicher Weise durch Schnürnaht fixiert. Durch diese Operation wird die Indikation für die operative Behandlung der Divertikel sehr erweitert: Tiefer Sitz bildet keinen Hinderungsgrund mehr, ebensowenig Verwachsungen und Umfang des Stieles, noch auch die Komplikation mit Karzinom.

Auch der Schwierigkeiten, die der Ösophagusresektion im Wege standen, gelang es teilweise Herr zu werden. Die Isolierung der Speiseröhre gelingt vom breiten Interkostalschnitt aus leicht, die Schwierigkeit der Naht wird durch den Knopf, die Spannung durch das Vorziehen des Magens in die Pleurahöhle behoben. Es bleiben bestehen als Gegenanzeigen Verwachsungen, Drüsenmetastasen und allzu grosse Kachexie.

Die Wahl der Operationsmethode hängt ab vom Sitz des Karzinoms. Beim Kardiakarzinom werden die Vagi stumpf abgelöst, der Ösophagus isoliert, ein Magenzipfel durch den erweiterten Speiseröhrenschlitz hindurchgezogen. In diesen Zipfel wird das untere Speiseröhrenende mit dem Tumor eingestülpt und durch Seidenknopfnähte zirkulär fixiert, ebenso wird der Magenzipfel durch zirkuläre Naht im Zwerchfellschlitz fixiert. Nach 10—14 Tagen Gastrotomie und Resektion des eingestülpten Speiseröhrenendes mit langer Cooperscher Schere.

Sitzt der Tumor zwischen Kardia und Hilus, kommt die einzeitige Resektion in Betracht: Loslösen der Vagi, Isolierung der Speiseröhre, Vorziehen des Magens und Einführung des Magenknopfes mittelst Schlundsonde. Abquetschen des Ösophagus unter- und oberhalb des zu resezierenden Stückes, Abbinden in den Quetschfurchen, Abtragung des dazwischenliegenden Stückes. Naht der Muskularis des oberen Ösophagusendes nach Exzision der Schleimhaut. Verschluss des kardialen Endes durch Schnürnaht und Versenken des Stumpfes in den Magen. Einführung des männlichen Knopfes in die Speiseröhre bis oberhalb der Resektionsstelle. Durchdrücken des Zylinders durch die Seitenwand der Speiseröhre und Vereinigung mit dem weiblichen Teil des Knopfes.

Noch höher gelegene Tumoren erheischen Resektion und Plastik. Die Enden des durchtrennten Ösophagus werden durch Hautschnitte nach aussen geleitet und mit der Haut vernäht. Nach 10—14 Tagen wird aus einem viereckigen, seitlich abgelösten Hautlappen durch Zusammenrollen ein Zylinder gebildet, der innen mit Epidermis ausgekleidet ist. Nach weiteren 14 Tagen werden die beiden Enden des Zylinders angefrischt und mit den Ösophagusenden vernäht.

Zum Schlusse folgen die Krankengeschichten von drei Fällen versuchter Ösophagusresektion beim Menschen. Obwohl bei allen drei Fällen tödlicher

Ausgang eintrat, beweisen sie doch, dass die Operation technisch und physiologisch möglich ist.

VI.

Kehlkopf, Luftröhre, Bronchien.

Referent: C. Bötticher, Giessen.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

A. Kehlkopf.

1. D'Ajutolo, G., Di una laringotomia sottoioidea modificata per asportare un voluminoso tumore ari-epiglottico. Bollettino delle Scienze Mediche di Bologna 1905.
1a. Albrecht, Totalexstirpation des Larynx. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 51.
1b. Alessandri, Laringectomia totale per sarcoma. Atti della Società italiana di chirurgia V. 18. Roma. Tipogr. Artero.
2. *Amblard, Cancer extrinsèque du larynx. Soc. anat. 1905. Mai. p. 392.
3. Barwall, Laryngeal tuberculosis . . . Brit. med. Journ. 1905. Nr. 2340.
4. Becker, Erstickung durch Fremdkörper oder Kehlkopfverletzung? Ärztl. Sachverst.-Zeitg. 1905. Nr. 10.
5. Bergh, Fremdkörper des Kehlkopfes. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1905. Nr. 10.
6. Blum, Zwei Fälle von primärem Larynxerysipel. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 36.
7. *Castex, Chancre de l'épiglotte. Journ. de méd. et de chir. 1905. p. 21.
8. Curschmann, Verlagerung der Luftröhre und des Kehlkopfes. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 48.
9. Diakonow, Ein neuer Apparat zum Ersatze des exstirpierten Kehlkopfes. Zentralbl. f. Chirurgie 1905. Nr. 5. p. 127.
10. Downie, Two cases in each of which a foreign body was lodged in the larynx, with a description of a method devised for their removal. Glasg. med. Journ. 1905. Oct. p. 274.
11. Finder, Zur Diagnostik und Behandlung des Kehlkopfkrebses. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 21.
12. Frankenberger, Angeborene Atresie des Kehlkopfes. Virchows Arch. 182. Bd.
13. Göbell, Behandlung der narbigen Larynx-Trachealstenosen. Zeitschr. f. Chir. Bd. 78.
14. Halacz, Die durch membranöse Verwachsung der Stimmbänder entstandene Stimmritzenverengerung (Diaphragma glottidis congenitum). Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1905. Nr. 11.
15. *— „Idiopathisch" entstandener Kehlkopfabszess. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde 1905. Nr. 6.
16. Hödlmoser, Beiträge zur Kasuistik der Fremdkörper im Larynx. Wien. klin. Wochenschrift 1905. Nr. 13.
17. Hopmann, Fortschritte in der Behandlung der Kehlkopfkrankheiten. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 24. p. 952.

18. Horne, A discussion on the treatment of laryngeal tuberculosis. Brit. med. Journ. 1905. 4. XI. Nr. 2340.
19. *Jackson, Thyrotomie ou laryngectomy. Med. News 1905. 9. XII.
20. Kob, Beiträge zur Killianschen Bronchoskopie. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 6.
21. Koellreuther, Larynxpapillome. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1905. Nr. 11.
22. Kronenberg, Ein Beitrag zur Symptomatologie der motorischen Lähmung des Nervus laryngeus superior. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1905. Nr. 10.
23. Kuhn, Die perorale Intubation mit Überdrucknarkose. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 81, 1.
24. Kunwald, Über die Behandlung der Kehlkopftuberkulose mit Sonnenlicht. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 2.
25. Landesberg, Ein Knorpelstück im Sinus pyriformis. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1905. Nr. 12.
26. *Laurens, Chirurgie oto-rhino-laryngologique. Arch. prov. de Chir. 1905. Nr. 12. p. 733.
27. *Löwe, Bemerkungen zur Thyreotomie. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1905. Nr. 8.
28. Mounier, Sur un nouveau traitement de la tuberculose laryngée. Journ. de méd. de Paris 1905. Nr. 5.
29. *Nakayama, Kongenitale Membranbildung an der hinteren Wand der Larynx. Prager med. Wochenschr. 1905. Nr. 21/22.
30. von Navratil, Über die Indikationen und Methoden der Operation des Kehlkopfkrebses. Langenbecks Archiv 76. Bd. p. 694.
31. Neck, Behandlung des Kehlkopfkrebses. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 33.
32. *Patel, Cancer intrinsèque du larynx. Lyon méd. 1905. Nr. 31.
33. Paul, Soft fibroma of the larynx and neck. Brit. med. journ. 25. III. 1905. p. 2308.
34. Pick, Ein Fall von Verätzung des Kehlkopfs und der Luftröhre durch Kampferspiritus. Wiener med. Presse 1905. Nr. 51.
35. Réthi, Entstehung der Kehlkopfpapillome. Wiener med. Wochenschr. 1905. Nr. 46.
36. *Ruprecht, Zur Kenntnis der Laryngitis submucosa acuta. Monatsschr. für Ohrenheilk. 1905. Nr. 2.
37. Schiltzkys Sprech- und Schluckprothese für den Defekt des Kehlkopfs und Ösophagus. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 6. p. 166.
38. Semon, Soft fibroma of the larynx and neck, removed by external operation, without opening the cavity of the larynx. Brit. med. journ. 7. I. 1905.
39. Sorjo, Über die Behandlung der Kehlkopftuberkulose mit Sonnenlicht. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 4 u. 5.
40. Thanisch, Inhalierpfeife zur Verdampfung ätherischer Öle. Monatsschr. für Ohrenheilk. 1905. Nr. 12.
41. *Thomson, Anaesthesia in operations on the upper air passages. The Practitioner 1905. Jan.

Alessandri (1b) legt das Stück, die mikroskopischen Präparate und die Photographien eines Patienten mit parvi-fusozellulärem Sarkom des Kehlkopfes vor, der mit totaler Laryngektomie operiert.

Er weist hin auf die relative Seltenheit der malignen Bindegewebsgeschwülste des Kehlkopfes und auf das angewandte Operationsverfahren, das das von Prof. Durante erdachte und gebrauchte gewesen ist mit U-förmigem Lappen, der die Pharynx-Ösophagus-Bresche verschliesst und so die am meisten zu befürchtende Komplikation des Operationsaktes verhindert, die Pneumonie ab ingestis. R. Giani.

Nach vorausgegangener oberer Tracheotomie operierte D'Ajutolo (1) einen 59jährigen Mann mit subhyoidealer Laryngotomie und resezierte, um sich eine weitere Bahn zu eröffnen, den oberen Rand des Schildknorpels, welcher die obere Inzisur flankiert. nachdem er selbstverständlich die Schliessmembran von dem besagten Rand abgelöst und das Perichondrium von der hinteren Fläche desselben losgetrennt hatte. Der Patient, jetzt am 7. Tag, befindet sich wohl. R. Giani.

Finder (11) berichtet über praktische Ergebnisse aus dem Gebiete der Rhino-Laryngologie. Er betont, dass wir keine Opera-

tionsmethode besitzen, die für alle Fälle von Larynxkarzinom unterschiedslos in Anwendung kommen könnte. Die Indikation für das zu wählende Verfahren richte sich vielmehr durchaus nach dem Grad der Erkrankung; je weniger fortgeschritten diese sei, um so weniger eingreifender sei die Therapie, aber auch um so aussichtsvoller. Der Kehlkopfkrebs sei in seinem Anfangsstadium ein rein lokales Leiden ohne jede Spur von konstitutionellen Symptomen. Je früher es erkannt werde, um so seltener kämen die radikalen Operationsmethoden in Frage. — Alles hänge demnach von der Frühzeitigkeit der Diagnose ab.

Blum (6) hat auf der Strassburger medizinischen Klinik zwei Fälle von primärem Larynxerysipel beobachtet. Mitteilung der Krankengeschichten. In dem einen Fall war die Diagnose schwieriger, weil hier vor allem die Zeichen einer stärkeren Larynxstenose fehlten; dagegen bestand Fieber bis 40 und 41°; das Übergreifen des Erysipels auf das Gesicht behob schliesslich aber jeden Zweifel. Blum meint deshalb, dass in weniger ausgesprochenen Fällen die Diagnose des primären Larynxerysipels Schwierigkeiten machen kann; dass eine Trennung von anderen primären akuten Erkrankungen des Kehlkopfs, namentlich der Diphtherie oft in der ersten Zeit nicht möglich sein wird; dann aber wird wohl stets der weitere Verlauf noch Klärung bringen.

Nach Rethi (35) ist die Entstehung der Kehlkopfpapillome abhängig von einer gewissen individuellen Disposition, die möglicherweise vererbt ist. Bei derartiger Disposition kann die Bildung der Papillome durch jedweden, die Stimmbänder treffenden Reiz, sei er mechanischer, thermischer oder chemischer Natur, ausgelöst werden. Es war Rethi in mehreren Fällen möglich, die Entstehung von Kehlkopfpapillomen von Erosionen, Ätzstellen aus mit dem Kehlkopfspiegel zu beobachten und zu verfolgen.

Semon (38) bringt die Krankengeschichte eines Patienten, bei dem er ein weiches, ödematöses Kehlkopffibrom durch Schnitt von aussen entfernt hat. Der betr. Kranke hatte zuerst — 16 Jahre vorher — eine Schwellung in der linken Regio submaxillaris bemerkt. Sehr bald darauf wurde durch den Kehlkopfspiegel auch eine Geschwulst im Larynx festgestellt. 3 Jahre später wurde Tracheotomie nötig, da die beiden Tumoren, wenn auch langsam, gewachsen waren. Seitdem trug Patient die Kanüle und fühlte sich relativ wohl, bis Erscheinungen von seiten des Sympathikus (Konjunktivitis, Speichelfluss, Hustenreiz bei Druck auf die äussere Geschwulst) zur Operation nötigten. Semon drang von aussen ein und legte eine etwa pflaumengrosse Geschwulst frei, die, dünnstielig zwischen Schildknorpel und Zungenbein aufsitzend, in das Kehlkopflumen hineingewachsen war. Der intralaryngeal gelegene Teil des Tumors konnte stumpf ohne Verletzung der Larynxschleimhaut ausgelöst werden. Glatte Heilung. Der Patient wurde durch den Eingriff von der Trachealkanüle befreit, die er über 12 Jahre getragen hatte.

Ein ähnlicher Fall von weichem Fibrom des Halses und Kehlkopfes wird von Paul (33) beschrieben.

Mounier (28) will gute Erfolge bei Behandlung der Larynxtuberkulose mit lokalen Injektionen eines Glyzerinextraktes der Leber des Stockfisches gesehen haben.

Becker (4) veröffentlicht unter der Überschrift: „Erstickung durch Fremdkörper oder Kehlkopfverletzung? Betriebsunfall?“ ein

an das Reichsversicherungsamt erstattetes Obergutachten; die Frage nach einem Betriebsunfall wird bejaht.

Downil (10) berichtet über 2 Fälle von Fremdkörperaspiration und eigenartiger erfolgreicher Behandlung. — Zwei Kinder von 3/4 bezw. 2 1/4 Jahren wurden von hochgradiger Dyspnoe befallen. Von einem Fremdkörper war nichts zu sehen; die Tracheotomie beseitigte die Atemnot, ohne dass man sich jedoch über das Atmungshindernis klar geworden wäre. Erst als Downie einen Mullstreifen von der Tracheotomiewunde aus nach oben durch den Mund zog, wurden die beiden Fremdkörper, ein Haferkorn und ein Knochenfragment, herausbefördert. Heilung in beiden Fällen.

Kob (20) spricht sich dahin aus, dass in Fällen, wo die schwierigere Technik der oberen Bronchoskopie nicht ausführbar sei, die untere Bronchoskopie das Normalverfahren werden müsse. Vorstellung von zwei Kindern, bei denen es durch obere Bronchoskopie gelang, eine Federpose bezw. ein Knochenstückchen aus dem Bronchus zu extrahieren.

Göbell (13) liefert einen Beitrag zur Behandlung der narbigen Larynx- und Trachealstenose. Seit Einführung des Behringschen Diphtherie-Antitoxin sei nicht nur die Zahl der Tracheotomien kleiner, sondern auch die sekundären unangenehmen Folgen dieses Eingriffs (erschwertes Décanulement, Larynx- und Trachealstenose) seltener geworden. In der Kieler chirurgischen Klinik ist seit 3 Jahren kein solcher Fall beobachtet worden; im Zeitraume von 1899—1902 kamen 10 Fälle zur Behandlung, darunter auch nur 5 nach Diphtherie entstandene. Die Intubation führte stets zum Ziel, einen Fall ausgenommen, wo die Intubation erst nach Ausführung einer Laryngoplastik die definitive Heilung zustande kommen liess. Die Krankengeschichte dieses schwierigen Falles wird ausführlich mitgeteilt.

Curschmann (8) äussert sich über die Verlagerung der Luftröhre und des Kehlkopfes als Folge gewisser Veränderungen der Brustorgane. Solche Beobachtungen hat er zuerst bei Erweiterungen der atheromatös erkrankten Brustaorta, namentlich ihres aufsteigenden Teiles und des Bogens gemacht. Erweiterung dieser Teile wirken dislozierend auf den ihnen anliegenden, innerhalb der Brusthöhle gelegenen unteren Luftröhrenabschnitt und können dadurch auch zu einer sicht- und fühlbaren Verlagerung ihres Halsteiles und des Kehlkopfes führen.

Kuhns (23) Arbeit über perorale Narkose mit Überdrucknarkose bildet die Fortsetzung der Publikation in Bd. LXXVI der deutschen Zeitschrift für Chirurgie. Für ein kurzes Referat ist die sehr ausführliche, an erläuternden Abbildungen reiche Arbeit nicht geeignet. Es muss auf das Studium des Originals verwiesen werden. Jedenfalls vermag Kuhn über eine Reihe von Narkosen unter erhöhtem Luftdruck bei Menschen, die gut und glatt verliefen, zu berichten. Auch wurde bei Anwendung der Methode bei Operationen am Tier der Lungenkollaps vermieden.

Landesberg (25) entfernte bei einem 63jährigen Bauern, der gar nicht gewusst hatte, dass er jemals einen Fremdkörper geschluckt habe, ein im Sinus pyriformis festgeklemmtes Knochenstück. Das lange Verweilen des Fremdkörpers hatte aber einen chronischen Entzündungsprozess zur Folge, der zu einer Arrosion der Arteria laryngea superior dextra führte und eine schwere Hämorrhagie bedingte. Genesung.

Halász (14) beschreibt einen Fall von angeborener, durch membranöses Zusammenwachsen der Stimmbänder entstandener Stimmritzenverengerung, von der bisher in der Literatur 18 Fälle mitgeteilt wurden. 18jähriger Bauernjunge, der 5 Monate vorher plötzlich heiser geworden war; der Versuch des Sprechens bereitete ihm direkt Schmerzen; bei Anstrengung Dyspnöe; der Ton, den der Kranke vorbringen konnte, war ein eigentümlicher, sehr unangenehm kreischender Fistelton; — die Membran, die von Halász gespalten wurde, war 2 mm dick.

Bergh (5) liefert einen Beitrag zur Kasuistik der Fremdkörper des Kehlkopfes. 57jähriger Kaufmann, der am 27. Juni eine Kautschukplatte von der Grösse eines Zweimarkstückes hinuntergeschluckt hatte. Heiserkeit, etwas Atemnot, kein Husten, keine Schmerzen, keine Schlingbeschwerden. Zunächst wurde gar nicht an die Möglichkeit, dass ein Fremdkörper im Kehlkopf sei, gedacht. Erst am 45. Tage nach dem Unfall wurde die Kautschukplatte extrahiert. Heilung.

Pick (34) beobachtete einen Fall von Verätzung des Kehlkopfes und der Luftröhre durch Kampferspiritus bei einem 52jährigen, schwer herzleidenden Manne. Der Kampferspiritus war dem Kranken, der an schweren Ohnmachten litt, von der Pflegerin während einer solchen Ohnmacht zwischen die Zahnreihen gegossen worden. Vorher Hustenreiz, sehr heftiges Brennen in der Kehle; Schlucken war unmöglich. Fünf Tage nach dem Unfall wurde durch einen besonders heftigen Hustenstoss eine grosse, 12 cm lange, fibrinöse Membran herausbefördert; damit waren alle Beschwerden verschwunden.

Hödlmoser (16) publiziert einen Fall von Fremdkörper im Larynx. 9jähriger Knabe, der 6 Tage vor seiner Einlieferung in das Krankenhaus beim Essen der Suppe einen Knochen aspiriert hatte. Die Entfernung gelang ohne Anästhesie in einer einzigen Sitzung mit Hilfe der Schrötterschen Larynxpinzette.

Nach Barwell (3) ist die Tuberkulose des Larynx in dem ersten Stadium der Lungentuberkulose viel häufiger, als man allgemein anzunehmen geneigt ist. Der Prozess bleibt oft längere Zeit auf die Arygegend beschränkt; subjektive Krankheitserscheinungen können ganz fehlen, weil die Stimmbänder zunächst intakt bleiben.

Hopmann (17) gibt einen Überblick über die Fortschritte in der Behandlung der Kehlkopfkrankheiten der letzten Jahre. Die Untersuchungstechnik hat besonders durch Verbesserungen im Beleuchtungswesen Vervollkommnung erfahren. Es folgen Bemerkungen über Fortschritte in der Schleimhautanästhesierung, in der Behandlung von Erkältungskrankheiten, der Pachydermie, der Larynxtuberkulose, der Larynxsyphilis, des Larynxkrebses, des Heuasthmas und Heuschnupfens.

Nach Horne (18) ist primäre Larynxtuberkulose äusserst selten. Der Kehlkopf wird infiziert durch das Sputum. Mit dem Fortschreiten der Lungentuberkulose hält die Larynxtuberkulose meist gleichen Schritt; wo Kavernen der Lungen bestehen, muss man auf Ulzera des Kehlkopfes gefasst sein.

Kunwald (24) berichtet über die Erfolge, die mit der von Sorgo erfundenen Behandlung der Kehlkopftuberkulose mit Sonnenlicht mittelst Autoskopie erzielt worden sind. Auffallend war, wie schnell alle Patienten die Fertigkeit des Autoskopierens erlangten. Die günstigste

Tageszeit für die Spiegelung sind die frühen Vormittags- und späteren Nachmittagsstunden. — Ein störender Faktor bei der Spiegelung ist die gleichzeitige Einwirkung der Sonnenwärme, weil die durch die Wärme erzeugte akute Gefässdilatation an und für sich ein den Entzündungsprozess ungünstig beeinflussendes Moment ist. Meist wurde nicht länger als eine Stunde gespiegelt; anfangs ermüden die Patienten schon nach fünf Minuten.

Was die Erfolge anbelangt, so blieb in einem Fall, der von vornherein wegen stärkeren Ödems der Aryknorpelgegend kein günstiges Resultat versprach, der Erfolg aus; bei 13 anderen Patienten aber ergab die Sonnenbelichtung des Larynx eine wesentliche, wohl durch keine andere Behandlungsmethode in derselben Zeit zu erreichende Besserung.

Sorjo (39) bestätigt die Kunwaldschen Ausführungen. Er glaubt, dass man unter Umständen statt des Sonnenlichtes, das doch nicht immer zur Verfügung stehe, mit Vorteil parallele Strahlen hinreichend grosser künstlicher Lichtquellen zur Spiegelung verwenden könne.

Um die heilsame Wirkung der ätherischen Öle auf die Schleimhäute des Respirationstraktus ausnützen zu können, hat Thanisch (40) einen Apparat aus Glas konstruiert, den er wegen seiner Ähnlichkeit mit einer Pfeife „Inhalierpfeife" nennt, und der unter Erwärmung und bei Luftzufuhr die in einen dampfartigen Zustand übergeführten ätherischen Öle zur Inhalation verwenden lässt. Der Apparat ist, wie Thanisch betont, leicht zu reinigen.

Albrecht (1a) stellt einen Kranken vor, bei dem Hochenegg die Totalexstirpation des Larynx wegen Karzinoms ausgeführt hat. Der intelligente Patient hat sich dann selbst intensiv bemüht, einen Ersatzapparat zu finden, der die Beschwerden seines Zustandes am meisten verringern könnte. Er hat der Reihe nach alle künstlichen Vorrichtungen durchprobiert, die ersonnen wurden, um nach Larynxexstirpation einen Ersatz der Sprache zu gewinnen. Schliesslich hat er einen künstlichen Kehlkopf als zweckmässig akzeptiert, der der Gottsteinschen Modifikation des Gluckschen Apparates sehr ähnlich ist. Der Apparat wird beschrieben. Es wird durch ihn nicht allein völliger Abschluss der Trachealmündung vom Pharynx erzielt, sondern der Apparat bietet dem Patienten auch noch den Vorteil, dass bei kalter Witterung die Inhalationsluft gleichsam vorgewärmt werden kann. Die Gefahr der katarrhalischen Erkrankungen der Luftwege wird dadurch gewiss verringert.

von Navratil (30) stellt für die Operation des Kehlkopfkrebses folgende Indikationen auf:

1. Die endolaryngeale Operation ist in jenen seltenen Fällen indiziert, wo das Karzinom als innerer Krebs (Cancer intrinsèque) nur in Form eines kleinen Knötchens auftritt, völlig umschrieben ist, weder Fixation noch Metastasen erzeugt hat.

2. Die Entfernung einzelner Teile des Larynx ohne Narkose und vorherige Tracheotomie, nur unter Lokalanästhesie auf dem Wege der Laryngofission kommt für die Fälle in Frage, wo der Krebs sich bei der Probeexzision als nicht verhornter Plattenepithelialkrebs erwies, als inneres Karzinom in geringer Ausdehnung, oder wenn es in diffuser Form auftrat, weder Fixation noch Metastasen erzeugte und der zu exstirpierende Teil kleiner ist alt ein Drittel des Larynx. Diese Fälle sind selten; die Wunde kann geschlossen werden.

3. Die Entfernung einzelner Teile des Kehlkopfs in Narkose und mit präventiver Tracheotomie auf dem Wege der Laryngofission ist angezeigt, wenn der Krebs in der Art des Plattenepithelialkrebses oder des Basal-Zellenkarzinoms als innerer Krebs auftritt, noch keine Metastase erzeugt hat und es nicht notwendig ist, viel mehr als die Hälfte des Kehlkopfes zu exstirpieren.

Offene Wundbehandlung! Die Ernährung geschieht während der ersten sieben Tage mit Hilfe einer weichen, elastischen Ösophagus-Röhre oder per rectum. Bei äusserem Karzinom ist es einzig der Krebs der Epiglottis, bei welchem partielle Exstirpation mit vorheriger Tracheotomie indiziert erscheint; im entgegengesetzten Falle ist die Totalexstirpation auszuführen.

4. Die Totalexstirpation des Kehlkopfes ist indiziert: im Anfangsstadium des verhornten Epithelioms und des medullaren Karzinoms, bei ausgebreitetem Plattenepithelial-Karzinom, wenn Metastasen weder in den Drüsen noch in anderen Organen nachweisbar sind.

In dem Kronenbergschen (22) Falle war die motorische Lähmung des Nervus laryngeus superior bedingt durch eine Zyste, die an der Aussenseite des Halses sass. Die Sprache des Patienten war abnorm tief. Das geschädigte linke Stimmband stand tiefer als das linke.

Frankenberger (12) fand bei der Autopsie eines totgeborenen Kindes eine vollkommene Atresie des Kehlkopfes. Weitere Organveränderungen fehlten; für Lues keine Anhaltspunkte. Die Atresie war bedingt durch eine komplette Verschmelzung der Stimmbänder mittelst Bindegewebe, Muskulatur und Knorpel. Frankenberger erörtert den Entstehungsmodus solcher Atresien, die übrigens sehr selten sind.

Neck (31) hat bei einem 56jährigen Patienten durch Laryngofissur ein Karzinom des linken Stimmbandes unter gleichzeitiger Keilresektion eines Teiles der linken Schildknorpelhälfte entfernt. Glatte Heilung. Weiterhin wird ein Kranker vorgestellt, bei dem zwei Jahre vorher wegen ausgedehnten Larynxkrebses die Totalexstirpation ausgeführt worden war. Nach einigen Monaten Entfernung einer taubeneigrossen karzinomatösen Lymphdrüse unter gleichzeitiger Resektion eines 5 cm langen Stückes der Vena jugularis communis, in die die Drüse hineingewachsen war. Seitdem (15 Monate nach der zweiten Operation) ist der Patient rezidivfrei und vermag sich durch Flüstersprache sehr gut zu verständigen.

Der bekannte Spezialist für Obturatoren, Schlitsky (37), hat eine Sprach- und Schluckprothese für den Defekt des Kehlkopfes und der Speiseröhre konstruiert, die von Karewsky empfohlen wird. Die detaillierte Beschreibung des Apparates muss im Original nachgelesen werden. Bei dem betreffenden Kranken war der Kehlkopf und ein grosser Teil der Vorderwand des Ösophagus wegen Karzinoms entfernt worden. Im Ösophagus bestand ein 4,5 cm langes, 1 cm breites Loch. Mit Hilfe der Prothese gelang es zunächst, das Loch im Ösophagus zu verschliessen, so dass es dem Kranken wieder möglich wurde, die Schlundsonde fortzulassen und seine Nahrung durch den Mund zu nehmen; sodann wurde mit diesem Apparat das Sprechen durch den Mund mittelst künstlichen Kehlkopfes wieder vollständig erreicht.

Diakonow (9) hat einen neuen Apparat zum Ersatze des exstirpierten Kehlkopfes herstellen lassen. Der Apparat besteht aus zwei gegeneinander beweglichen, silbernen Kanülen (Tracheal- und Rachen-

kanüle), die durch eine Gummiröhre verbunden sind. Dadurch, dass in die obere Öffnung der Rachenkanüle noch ein Phonationsapparat eingeschaltet ist, gibt der Diakonowsche künstliche Kehlkopf auch die Möglichkeit, laut zu sprechen. Es wird eine genaue, durch Zeichnungen illustrierte Beschreibung des künstlichen Kehlkopfs von Diakonow gegeben. Vorzüge seien: viel grössere Einfachheit in Konstruktion und Gebrauch, viel geringerer Preis im Vergleich zu anderen ähnlichen Apparaten.

B. Luftröhre und Bronchien.

1. Brewer, Two cases of tracheal stenosis from new growth. Med. News 11. II. 1905.
2. *Brugsch, Basedowsche Krankheit. Therap. der Gegenwart 1905. Jan. p. 36.
3. Bruns, Die Untersuchung der Trachea im Röntgenbilde besonders bei Struma. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 30. Beilage p. 31.
4. Downie, Two cases of bronchial fistula. Glasg. med. Journ. 1905. August.
5. Guinard, Trachéocele du cou. Soc. anat. 1905. Nr. 7. p. 636.
6. Guisez et Barret, Cas d'extraction d'un corps étranger (pièce de 10 fr.) de la bronche droite par la Bronchoscopie supérieure. Gaz. des Hôp. 1905. Nr. 28.
7. Hall and Tribe, Carcinoma of the bronchus and liver associated with glycosuria in a youth. The Lancet 1905. 1. IV. p. 857.
8. *Hallion, Traitement sérothérapique du goître exophthalmique, méthode de Ballet et Enriquez. Presse méd. 1905. Nr. 88.
9. *Hildebrand, Behandlung des Kropfes. Therapie der Gegenwart 1905. Jan.
10. Hoffmann, Ein Fall von isoliertem primären Karzinom der Trachea. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1905. Nr. 8.
11. *Ingals, Bronchoscopy for the removal of a collar Button from the lung. Med. News 1905. Aug. 12. p. 333.
12. *Keimer, Syphilis der oberen Luftwege. Zeitschr. für ärztl. Fortbildung 1905. Nr. 21 u. 22.
13. Killian, Tracheo-Bronchoskopie. Langenbecks Arch. Bd. 72. Heft 2 u. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 30.
14. Meyer, Ed., Über Trachealstenose. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 16. p. 480.
15. — Erfahrungen mit den direkten Untersuchungsmethoden der oberen Luftwege. Berlin. klin. Wochenschr. 1905. Nr. 37.
16. — Fremdkörper im rechten Bronchus und seine Entfernung durch die Bronchoskopie. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 39.
17. *Mildau, Variétés anatomiques des fausses membranes bronchiques. Soc. anat. 1905. Nr. 6.
18. *Moure, Double corps étranger des bronches droites. Journ. de méd. de Bord. 1905. Nr. 2. p. 30.
19. Muszkat, Ein Fall von Bronchialkolik infolge von Broncholithiasis. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 25.
20. Paúnz, Über den praktischen Wert der Bronchoskopie. Budapester kgl. Ärzteverein 21. X. 1905. Orvosi Hetilap 1905. Nr. 44.
21. Pfeiffer, Darstellung der Trachea. Beiträge zur klin. Chir. Bd. 45. p. 716.
22. v. Ranke, Zur Verhütung der nach Intubation und sekundärer Tracheotomie zuweilen sich einstellenden Kehlkopfstenosen. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 42.
23. Reinhard, Bronchoskopie bei Syphilis der tieferen Luftwege. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1905. Nr. 11.
24. *Reynier, Canule-trocart à trachéotomie. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1905. Nr. 27.
25. v. Schroetter, Klinische Beitr. zur Bronchoskopie. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 26/27.
26. Simmonds, Über Alterssäbelscheidentrachea. Virchows Arch. Bd. 179. Heft 1.
27. Sternberg, Über Erweichung bronchialer Lymphdrüsen. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 46.
28. Thost, Zwei Fälle von Fremdkörpern in den Bronchien. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1905. Nr. 4. p. 141.
29. Thomson, Tracheotomie unter Lokalanästhesie. Brit. med. Journ. 14. X. 1905. p. 922.
30. Wild, Die Untersuchung der Luftröhre und die Verwendung der Tracheoskopie bei Struma. Beiträge zur klin. Chir. Bd. 45. p. 1.

Simmonds (26) macht auf eine bei älteren Leuten sich vorfindende Gestaltsveränderung der Luftröhre aufmerksam, die man als Alterssäbelscheidentrachea bezeichnen kann. Die Trachea wird infolge einer Degeneration des Knorpels säbelscheidenförmig komprimiert, und zwar nicht allein in der Höhe der Schilddrüse, sondern auch unterhalb dieser Gegend bis zur Bifurkation hin. Durch eine der Degeneration folgende Verknöcherung wird die Trachea in ihrer abnormen Form fixiert. Die weitere Folge der Kompression sind Stenoseerscheinungen; das Bronchialsekret sammelt sich an; hieraus kann sich wieder Lungenemphysem entwickeln.

Downie (4) berichtet über zwei Fälle von Bronchialfistel. Der erste Fall betrifft eine 25 Jahre alte Frau, bei der eine innere Fistel ohne äussere Öffnung bestand. Die Fistel lag zwischen dem hinteren Gaumenbogen und der rechten Mandel; aus ihr entleert sich bei Druck auf die rechte Halsgegend reichliche, schleimig-eiterige Masse in den Mund hinein.

Im anderen Falle handelte es sich um einen 26jährigen Mann mit kompletter Fistel. Die äussere Fistelöffnung lag am vorderen Rande der Portio sternalis und des rechten Kopfnickers, die innere Mündung ebenfalls zwischen rechter Mandel und hinterem Gaumenbogen.

Von Muszkat (19) erfahren wir die Krankengeschichte eines 44jährigen Patienten, der an Fieber, Husten, blutigem Auswurf, Bruststechen, Dyspnöe litt, Krankheitserscheinungen, die man am besten unter dem Namen Bronchialkolik zusammenfassen konnte. Die Ursache war Broncholithiasis. Der Krankheitszustand verschwand sofort, nachdem der Kranke ein erbsengrosses, kalkartiges Konkrement ausgehustet hatte. Die Entstehung dieser Steinbildung war wahrscheinlich in Zusammenhang zu bringen mit der anhaltenden Beschäftigung des Mannes mit Drumondschem Kalklicht.

Sternberg (27) beobachtete bei einem Material von 6132 Autopsien in 36 Fällen Erweichung und Durchbruch bronchialer Lymphdrüsen in die Nachbarorgane, am häufigsten Perforation in den rechten Bronchus und den Ösophagus. Sternberg hält, weil die grösste Mehrzahl der Fälle dem Greisenalter angehört, diesen Durchbruch erweichter Lymphdrüsen für die Hauptursache der im höheren Alter vorkommenden Lungengangrän.

v. Ranke (22) teilt seine Erfahrungen darüber mit, wie die nach Intubation und sekundärer Tracheotomie zuweilen sich einstellenden Kehlkopfstenosen zu verhüten seien. Er meint, dass man in den Fällen, wo deutliche Erscheinungen von Druckgeschwüren bestehen, doch nicht auf die sekundäre Tracheotomie verzichten könne, wie es die amerikanische Schule tue. Die deutschen Intubatoren greifen auch heute noch zuweilen zur sekundären Tracheotomie, um in Fällen, wo die Dekubitusgeschwüre hochgradige Zerstörungen und zum Tode führende Eiterungen ins Leben rufen, das Leben des Patienten unter allen Umständen zu retten. Dann aber soll man, wie v. Ranke betont, die Trachealkanüle nur möglichst kurze Zeit liegen lassen und zur Heilung der Druckgeschwüre und Hintenanhaltung von Narbenstenosen den erweiternden Einfluss der Atmung nach Möglichkeit auszunützen suchen. v. Ranke lässt deshalb die Kanüle nur zwei oder drei Tage liegen und hält die Wunde durch kurze Wiedereinführung der Kanüle noch kurze Zeit offen. Gelingt dies nicht, stellt sich abermals Dyspnöe ein, so greift er nochmals zur vorübergehenden Intubation, bis auch diese entbehrlich wird.

Ed. Meier (14) hat bei drei Kranken eine seit 18, bezw. 17 Jahren bestehende Trachealstenose nicht durch Resektion der Luftröhre, sondern durch Exzision der vorhandenen Narben von der Fistel aus sowie durch Bougierung zur Ausheilung gebracht.

Brewer (1) berichtet über zwei Fälle von Trachealstenose, bedingt durch eine Neubildung. In dem ersten Fall handelte es sich um ein Papillom, das sich nach einer Tracheotomie in der Luftröhre entwickelt hatte; im zweiten Fall um ein Adeno-Karzinom, ausgegangen von einer akzessorischen Schilddrüse bei einem 52jährigen Mann. Beide Patienten wurden operiert und geheilt.

In dem von Hall und Tribe (7) publizierten Fall von Karzinom des Bronchus und der Leber war der Kranke erst 17 Jahre alt. Gleichzeitig bestand Zuckerharnruhr.

Der Krankengeschichte ist der Obduktionsbefund beigefügt.

Hoffmann (10) berichtet über einen Fall von isoliertem, primärem Karzinom der Trachea. Es handelte sich um einen 49jährigen Patienten, der seit $1^1/_2$ Jahren mässige Beschwerden im Hals (Gefühl von Fremdkörperanwesenheit) verspürte. Bei der Operation trat, als unter leichter Narkose die Haut inzidiert war, tödlicher Ausgang durch Ersticken ein. Das Karzinom sass breitbasig der rechten Trachealwand auf, vom ersten bis vierten Trachealknorpel reichend. Drüsenschwellung, Metastasen fehlten. Die Luftröhre war fast vollständig ausgefüllt, ausserdem durch die vergrösserte Schilddrüse seitlich zusammengedrückt. — Der Tumor war ein Zylinderzellenkarzinom, ausgegangen von den Schleimdrüsen der Luftröhre. Die Respiration war — wie meist bei Trachealstenosen — verlangsamt.

Thomson (29) empfiehlt, gestützt auf neun gelungene Operationen, die Tracheotomie unter Lokalanästhesie nach Schleich auszuführen. Intoxikation sei nicht zu befürchten, da ausreichende Anästhesie schon durch eine Dosis von 0,01 Kokain erzielt werde.

Reinhard (23) teilt aus der v. Schrötterschen Klinik einen Fall von Syphilis der tieferen Luftwege mit, bei dem die direkte Endoskopie in diagnostischer Hinsicht die wertvollsten Aufschlüsse lieferte, indem auf dem Wege der oberen Bronchoskopie das Bestehen einer diaphragmaförmigen Stenosierung im Bereiche des rechten Stammbronchus nachgewiesen wurde. Die genannte Affektion ist nach Reinhard, wie die Erfahrungen der letzten Jahre gelehrt haben, viel häufiger, als man früher annahm. In diagnostischer Beziehung ist es wichtig zu bemerken, dass die Syphilis der tieferen Luftwege auch isoliert, ohne vorausgegangene oder gleichzeitige Lues des Larynx viele Jahre nach der erfolgten Infektion auftreten kann, so dass der Zusammenhang oft nur schwer zu ergründen und manchmal erst durch die genaue Inspektion der lokalen Veränderungen, einfache oder multiple Narbenbildung, rückschliessend zu erklären ist. Auch in dem Reinhardschen Falle liess die Anamnese völlig im Stich, dagegen führte die antiluetische Behandlung zu vollständiger Rückbildung der Infiltrate und zu narbiger Ausheilung.

Wild (30) bringt aus der Züricher Klinik eine Arbeit über die Untersuchung der Luftröhre und die Verwendung der Tracheoskopie bei Struma. Nach anatomischer Einleitung und Besprechung der einzelnen Methoden der Untersuchung der Trachea, besonders in Rücksicht auf Strumen usw. bespricht Wild die Technik der inneren Untersuchung der Luftröhre.

In jedem Fall von Struma soll neben der äusseren Untersuchung auch eine vollständige innere Untersuchung stattfinden (obere und untere indirekte sowie obere und untere direkte Tracheoskopie). Die Vorzüge der einzelnen Methoden, insbesondere der von Killian empfohlenen oberen direkten Tracheoskopie werden eingehend besprochen. Wild stützt sich dabei auf ein grosses Material (1000 Kropfkranke). Nur bei 2,4% der Männer und 1,1% der Frauen misslang die Untersuchung. — Von den Männern hatten nur 14%, von den Frauen 16% normale Tracheen; bei 52% der Männer und bei 48% der Frauen fand man Stenosen. In 43% war die Luftröhre um ³/₄ ihres Volumens verengert.

Die Tracheoskopie ist nach Wild eine technisch gut ausgebildete, deshalb gut anwendbare, unentbehrliche, klinische Untersuchungsmethode; sie ist nicht nur von grosser Bedeutung für die Prognose und die therapeutischen Indikationen, sondern sie gibt auch wertvolle Aufschlüsse über den Erfolg der eingeschlagenen Behandlung.

Bruns (3) empfiehlt die Untersuchung der Trachea im Röntgenbilde, besonders bei Struma. Man kann im Röntgenbilde die Luftröhre in ihrer ganzen Länge erkennen, selbst bei den grössten, die Trachea umschliessenden Kropfgeschwülsten. Man sieht genau die Verlagerung, Verbiegung, Verengerung durch den Kropf. Praktisch ist dies sehr wichtig insofern, als man hieraus unmittelbar entnehmen kann, welcher Teil des Kropfes am meisten stenosiert und daher entfernt werden muss.

Im Vergleich zur Tracheoskopie bietet das Röntgenbild den grossen Vorteil, dass man die ganze Trachea mit einem Blick übersieht, und dass das Verfahren für Arzt und Kranken ungleich einfacher und angenehmer ist.

Pfeiffer (21) beschäftigt sich in seiner Arbeit mit demselben Thema. Besonders bei intrathorakalen oder retrosternalen Strumen kommen die Vorzüge der Methode zur Geltung.

E. Meyer (16) berichtet über einen Fremdkörper im rechten Bronchus und seine Entfernung durch die Bronchoskopie bei einem fünfjährigen Knaben, der wegen plötzlicher Heiserkeit, Atemnot und Diphtherieverdachts intubiert und später tracheotomiert worden war. Die Trachealkanüle liess sich nicht entfernen. Mittelst des Killianschen Röhrenspekulums gelang es festzustellen, dass eine grosse Membran das Kehlkopflumen zu ²/₃ ausfüllte. Als nun eines Tages das Röhrenspekulum wieder eingestellt worden war und man mit Hilfe eines Killianschen Tamponträgers den Schleim im Kehlkopf auswischen wollte, blieb infolge Verschiebung des fixierenden Ringes der Wattebausch des Tamponträgers im stenotischen Kehlkopf stecken. Hochgradige Zyanose; Fieber; Ateleitase der rechten Lunge. Am nächsten Morgen gelang in Narkose und mittelst der unteren direkten Bronchoskopie die Extraktion des Wattebausches aus dem rechten Bronchus. Noch zwei Tage leichte Bronchitis, dann Genesung.

Ed. Meier (15) teilt seine Erfahrungen mit den direkten Untersuchungsmethoden der oberen Luftwege mit.

Er bespricht mehrere Fälle, die ohne weiteres die praktische Bedeutung der direkten Untersuchungsmethoden erhellen. Meier glaubt aber ferner, dass Bronchoskopie und Tracheoskopie geeignet seien, uns neue wesentliche Momente für die Diagnose und die Lokaltherapie der Luftröhren- und Bronchialerkrankungen zu geben. Voraussichtlich werde man es noch lernen, z. B. tuberkulöse Ulzera der Luftröhre ebenso gut lokal zu behandeln, wie

solche des Larynx. — Die direkten Untersuchungsmethoden seien also nicht nur als ein wichtiges diagnostisches Hilfsmittel anzusehen, sondern auch als eine Entdeckung, die geeignet sei, uns neue therapeutische Bahnen zu weisen.

In seinem Aufsatz: Zwei Fälle von Fremdkörpern in den Bronchien berichtet Thost (28) zunächst über einen tödlich verlaufenen Fall von Fremdkörperaspiration, wo ein 8jähriger Knabe die dünne Blechhülse eines Federhalters aspiriert hatte. Es war nicht gelungen, den Fremdkörper, der sich quergestellt hatte, zu fassen und zu extrahieren.

In dem anderen Fall handelt es sich um die glückliche Extraktion einer eisernen Schraube aus dem linken Bronchus mittelst eines Elektromagneten.

Paunz (20) bedient sich bei Kindern häufig der Bronchoskopie zur Entfernung von Fremdkörpern aus den Luftwegen.

Zur Ausführung derselben ist Narkose notwendig. Handelt es sich um einen festen Fremdkörper (bes. Metallgegenstände, Fischgräten), so zieht Paunz die Bronchoscopia super. durch den Mund vor; bei weichen Fremdkörpern, bes. bei solchen, die Neigung zum Zerfall und Schwellung haben (organische Körper, Pflanzenkerne), des weiteren, wenn die Bronchoskopia sup. resultatlos blieb, — macht er nach vorangehender Tracheotomie die Bronchoscopia infer. — Mitteilung zweier kasuistischer Fälle.

Gergö (Budapest).

Guisez und Barret (6) berichten über die Entfernung eines 10 Fr.-Stücks aus dem rechten Bronchus durch das Bronchoskop. Es handelte sich um einen Kassierer, der beim Geldzählen verschiedene 10 Fr.-Münzen im Munde gehalten hatte, von denen er plötzlich ein Stück aspiriert hatte. Trotz andauernder Beschwerden, Hustenattacken war ihm stets von den Ärzten, die er konsultiert hatte, erklärt worden, die Münze sei schon längst wieder entfernt. Erst bei einer 17 Monate nach dem Unfall vorgenommenen Skiaskopie wurde das Geldstück im rechten Bronchus nachgewiesen und dann leicht mittelst des Bronchoskops entfernt.

v. Schroetter (25) liefert ebenfalls einen Beitrag zur Verwendung der direkten oberen Bronchoskopie, indem er über 2 neue Fälle von erfolgreicher Bronchoskopie berichtet (Extraktion einer in den unteren Unterlappenbronchus geratenen Fruchtschale und Entfernung eines eisernen Tapeziernagels aus dem Eingang des rechten Bronchus).

VII.

Verletzungen und chirurgische Krankheiten des Thorax.

Referent: C. Bötticher, Giessen.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Barthelmé, Erfahrungen über Stich- und Schussverletzungen des Thorax. Inaug.-Diss. Strassburg 1905.
2. *Bennet, Fractures of first costal cartilage. The Dublin Journal of med.-chir. Science 1905. Nr. 403.
3. Borchardt, Verletzungen des Rumpfes. Zeitschr. für ärztl. Fortbildung 1905. Nr. 6 und 7.
4. Brauer, Über Druckverfahren. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 38.
5. *Broca, Vomiques par dilatation bronchique probable, guéris par la thoracoplastik. Soc. de Chir. 1905. Nr. 34.
6. Bucknall, Two cases of operation involving the thoracic duct. Brit. med. Journ. 1905. Sept. 30. p. 809.
7. Campbell, Mediastinal Cancer. Med. News 1905. Nov. 11.

7a. *Ceccherelli, La chirurgia dell' esofago toracico e addominale. La clinica chirurgica 1905. Fasc. 1. (Übersicht.)

8. Clopatt, Über einen Fall von Mediastinaltumor, erfolgreich mit Röntgenstrahlen behandelt. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 29. p. 1150.
9. Cohn, M., Zur Pathogenese der kalten Abszesse der Brustwand. Revista de Chir. 1905. Nr. 8.
10. Coley, Small round-celled sarcoma of the back succesfully treated by the x-ray combined with the mixed toxins of erysipelas and bacillus prodigiosus. Annals of surg. 1905. Nr. 5.
11. *Déruginsky, Résection répétée de côtes avec résection d'une partie considérable de la plèvre et du diaphragme pour sarcome primitif de la plèvre. — Guérison opératoire et mort par récidive rapide. Arch. génér. de méd. 1905. Nr. 32.
12. Dudgeon, Pathologie der Thymus. Journal of pathology. Bd. IX, 2.
13. *Duroux, Fracture de la clavicule avec emphysème souscutané. Lyon méd. 1905. Nr. 28.
14. Gangitano, Dell' intervento nelle ferite penetranti nel torace. Riforma medica 1905. Agosto.
15. *Greig, The surgical treatment of empyema. The Edinb. med. journ. 1905. Oct.
16. Hain, Über penetrierende Thoraxverletzungen. Zeitschr. für Chir. Bd. 79.
17. Hampeln, Thorakale Ostealgien. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 41.
18. Howland, Chronic paralysis of the intercostal muscles as a primary cause of dropsy. The Lancet 1905. Oct. 7. p. 1035.
19. *Mckie, Notes on a case of Pneumothorax. Brit. med. Journ. 1905. Dec. 30. p. 1698.
20. Lejars, L'infiltration ecchymotique diffuse de la face à la suite des compressions du tronc. La Semaine méd. 1905. Nr. 16.
21. Lindström, Fall von rechtsseitigem Chylothorax infolge Zerreissung des Ductus thoracicus. Nordisht medic. Archiv. Bd. 37. Abt. I. Chirurgie. L. 4. Nr. 18.
22. Magne, Kéloide présternale. Journ. de méd. de Bord. 1905. Nr. 12.
23. Manninger, Über die Delormesche Operation beim Empyem. Budapester kgl. Ärzteverein. Sitzung vom 4. XI. 1905. Orvosi Hetilap 1905. Nr. 46.
24. Milner, Die sogenannten Stauungsblutungen infolge Überdrucks im Rumpf und dessen verschiedene Ursachen. Deutsche Zeitschr. für Chir. Bd. 76.
25. *Moorhead, The Thymus gland. The Practitioner 1905. December.



26. *Mocquot, Ecrasement du thorax. Fractures multiples des côtes droites avec légère Olessure du poumon droit. Eclatement du poumon gauche. Bull. et mém. de la soc. anatom. de Paris 1905. Nr. 4.
27. *Negroni, Sopra un caso di osteosarcoma costale. Gazzetta med. Italiana 1904. N. 6. Anno LV.
28. Ohm, Ein Fall von Pneumothorax mit Rekurrenslähmung. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 49.
29. *Péraire, Molluscums pendulums multiples du thorax. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1905. Nr. 6.
30. Poenaru, Zwei Fälle von thorako-abdominalen Wunden. Revista de Chir. 1905. Nr. 11.
31. *Redard-Zentler, Des luxations récidivantes sterno-claviculaires. Rev. d'orthop. 1905. Nr. 5.
31a. Rossi, B., Contributo alla cura delle ferite diaframmatiche. La clinica chirurgica 1905.
32. Silberstein, Angeborene Thoraxdefekte. Orthop. Chir. 1905. Bd. 157, 1.
33. Stiefler, Angeborene Brustmuskeldefekte. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 13.
34. *Tarda, Thymushypertrophie. Jahrb. f. Kinderheilk. 1905. Nr. 11, 1.
35. Tarnowsky, Contrecoup fracture of the sternum. Ann. of Surg. 1905. Febr.
36. Taylor, Operative interference in fractured clavicle. Brit. med. Journ. 1905. Nov. 18.
37. Tiegel, Sollen die Operationen in der Brusthöhle unter Anwendung des Sauerbruchschen Überdruck- oder Unterdruck-Verfahrens ausgeführt werden? Berliner Klinik 1905. Heft 209.
38. Urbach, Schwielenbildung im Musculus subscapularis. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 46.
39. Wendel, Über angeborene Brustmuskeldefekte. Mitteil. aus den Grenzgeb. XIV, 4.
40. Winslow, A case of so-called traumatic asphyxia. Med. News 4. II. 1905.

Nach ausführlicher Behandlung der Symptomatologie der Zwerchfellverletzungen und der verschiedenen für die chirurgische Therapie derselben ausgedachten Operationsverfahren und nach Erörterung der Frage, ob der Eingriff von dem Abdominalwege aus oder auf dem Thoraxweg vorzunehmen sei, kommt Rossi (31a) zu dem Schlusse:

Dass in den Fällen von Verletzungen des Zwerchfells normalerweise zur schrägen, parallel zum Rippenbogen auf der Seite der Verletzung verlaufenden und ein Zentimeter unterhalb desselben geführten Laparotomie zu schreiten sei.

Dass in den Fällen, in denen die Tiefe der Verletzung die Vernähung erschwert, diese durch die über dem 6. und 7. Rippenknorpel in der Parasternallinie ausgeführte Chondrotomie erleichtert werden kann.

Dass der Thoraxweg nur für diejenigen Fälle von Zwerchfellverletzungen indiziert ist, die von Läsionen der Brusteingeweide begleitet sind. In derartigen Fällen ist das beste Verfahren das von Horoch.

Verf. lässt die Beschreibung eines klinischen Falles von Zwerchfellverletzung mit Netzhernie in die Pleurahöhle folgen, die von ihm mit Erfolg mit Laparotomie behandelt worden ist. R. Giani.

Nach eingehender Darlegung der Symptomatologie und der Diagnose des Haemothorax traumaticus zeigt F. Gangitano (14), wie nach und nach in der modernen Chirurgie der Grundgedanke des Eingriffes in der Behandlung der penetrierenden Verletzungen des Thorax die Oberhand gewonnen und äussert sich dahin, dass die italienischen Chirurgen grossen Anteil an diesem Fortschritt der chirurgischen Therapie gehabt haben.

Alsdann weist er nach Besprechung der Komplikationen und des Verlaufes des traumatischen Hämothorax auf die Gefahren hin, denen man mit der expektativen Behandlung entgegengeht, sei es durch den blossen Ver-

schluss der äusseren Wunde, sei es durch die Entleerungspunktion der endopleurischen Blutansammlung.

Er zeigt, wie der chirurgische Eingriff die rationellste Behandlungsmethode darstelle, da derselbe gestattet, die Ursache der Blutung aufzusuchen und dieselbe zu stillen. Mit besonderem Nachdruck betont er den Umstand, dass der gegen den chirurgischen Eingriff erhobene Einwurf, gefährlich zu sein, eben da er zu raschem Eindringen von Luft in die Pleurahöhle Anlass gebe, keinerlei Wert haben kann, da ja jede penetrierende Verletzung von Hämatopneumothorax begleitet ist.

Er erörtert dann besonders die mannigfachen Eingriffsverfahren und hebt die Vorzüge der Pneumorrhaphie hervor, welche nach seiner Ansicht von leichter Ausführung und ein vorzügliches Blutstillungsmittel ist.

Zur Unterstützung des Gesagten erläutert er drei von ihm glücklich mit Pneumorrhaphie operierte Fälle von penetrierenden Verletzungen im Thorax, wobei er bei zwei derselben ausgedehnte Verletzungen des Lungenparenchyms vorfand, ohne dass Symptome der Lungenverletzung bestanden hätten.

Er schliesst in der Ansicht, dass der chirurgische Eingriff jetzt mehr in weitem Massstabe angewandt werden müsse, ohne ihn, wie Riedinger verlangt, nur auf die schweren und auf diejenigen Fälle zu beschränken, bei denen die Diagnose der Lungenverletzung gesichert erscheint. R. Giani.

Lindström (21). Ein 28jähriger Arbeiter zog sich ein schweres Trauma gegen die Brust zu; ein Bruch der rechten 8. Rippe am Angulus scapulae wurde konstatiert. Nach dem Unfall trat schwere Atemnot ein, die anfangs als auf Hämothorax beruhend gedeutet wurde, durch Punktion aber sich als Hämochylothorax herausstellte. Durch im Laufe einiger Tage wiederholte Thorakozentesen wurden im ganzen 11 1/2 Liter chylöser Flüssigkeit entnommen; schliesslich wurde zur Thorakotomie geschritten. Patient starb im Kollaps und die Obduktion ergab eine Zerreissung des Ductus thoracicus ungefähr an der Stelle der gebrochenen Rippe. Hj. von Bonsdorff.

In dem von Tarnowsky (35) berichteten Falle von Contrecoup-Fraktur des Brustbeines kam die Verletzung dadurch zustande, dass der Patient beim Fall von einer Leiter mit dem Kopf auf den Boden aufschlug, während gleichzeitig der übrige Körper sich überschlug (einen Burzelbaum schlug).

Es handelte sich also um eine Sternum-Fraktur durch indirekte Gewalt im Gegensatz zu der Form, die durch direkte Vis und der dritten Art, die durch Muskelzug (Wirkung der Musc. recti und der Kopfnicker) entsteht.

Bei den durch indirekte Gewalt, bezw. Contrecoup entstandenen Brüchen liegt die Bruchlinie fast immer zwischen Manubrium und Corpus sterni. Die beim Zustandekommen dieser Frakturen beteiligten Faktoren seien folgende: 1. Beim Fall auf den Kopf und die Schultern werden die Rippen nach vorn und aufwärts auf das Sternum getrieben. 2. Hebelwirkung des Schlüsselbeins besonders in den Fällen, wo der Patient auf die ausgestreckten Hände falle. 3. Der intrathoracische Druck im Moment des Fallens übe einen positiven Druck auf die Thoraxwand aus. 4. Die zweiten Rippenknorpel suchen wie ein Keil die Trennung zwischen Manubrium und Corpus sterni zu erzwingen.

Nach den Untersuchungen von Rivingston existiere übrigens nur in 6% aller Fälle eine knöcherne Ankylose zwischen Manubrium und Corpus des Brustbeins. In Wirklichkeit handele es sich also gar nicht bei der Trennung an der besagten Stelle um einen richtigen Bruch, sondern nur um eine Dislokation (Übereinanderschiebung der beiden Brustbeinabschnitte). Der Körper schiebe sich in 85% der Fälle über dem Manubrium hinauf.

Klinische Zeichen seien: Starker, beim Inspirium sich noch steigernder Schmerz an der Vereinigungsstelle von Manubrium und Corpus; der Kopf werde nach vorn und gewöhnlich auch nach der Seite gehalten; in der Höhe der 2. Rippe sichtbare Auftreibung am Sternum: Krepitation sei meist nicht festzustellen. Die Prognose der Verletzung sei günstig; in 8 Wochen sei der Bruch fest. — Bezüglich der Behandlung rät Tarnowsky in der ersten Zeit Opiate zu geben und den Kranken mit nach hinten übergebeugten Kopf zu lagern, während zwischen die Schulterblätter ein festes Kissen geschoben wird. — Nur selten sei man genötigt, operativ einzugreifen (z. B. bei starker Zyanose, Dyspnöe, Mediastinalabszess etc.).

Haim (16) berichtet über 49 Fälle von penetrierenden Thoraxverletzungen. Er rät in schwereren Fällen, wo durch den Hämopneumothorax ernstere Störungen wie Zyanose, Dyspnöe, Vordrängung der benachbarten Organe usw. hervorgerufen wurden, den Pleuraraum durch Punktion zu entleeren. Schaffe dieses Verfahren nicht genügende Abhilfe, soll man nach Resektion einer Rippe die Pleurahöhle breit eröffnen, tamponieren und nötigenfalls, wenn die blutende Stelle der Lunge leicht zugänglich sei, an dieser selbst die Blutstillung vornehmen.

Die zwei von Poenaru (30) mitgeteilten Fälle betreffen zwei Männer, die Messerstiche in das Hypochondrium bekamen. Das Diaphragma war verletzt, in einem Falle auch die Milz, im anderen der Magen. Exploration durch Laparotomie; Naht der Milz und des Magens, dann Naht des Diaphragmas. Genesung. Stoïanoff (Varna).

Die Dissertation von Barthelmé (1) befasst sich mit den Erfahrungen über Stich- und Schussverletzungen des Thorax, die in der Strassburger chirurgischen Universitätsklinik in den Jahren 1894 bis 1904 gemacht worden sind. Es handelt sich um 96 schwerere oder schwere Fälle von Stichwunden (73) und Schusswunden (23). Von den ersteren waren 35, von den letzteren 16 penetrierend.

Die nicht penetrierenden Schusswunden sind im Gegensatz zu den gleichartigen Stichwunden gewöhnlich ungefährliche Verletzungen, meist tritt in aseptischer Weise Heilung ein. Die Blutung war immer nur gering. — In 11 Fällen von Stichwunden bestand eine sehr starke Blutung.

Bei der Behandlung der nicht penetrierenden Thoraxwunden kommt nach erfolgter Blutstillung alles auf die Versorgung der Wunde selbst an. Die Entscheidung, ob eine Wunde infiziert sei oder nicht, sei bei Beginn der ärztlichen Behandlung meist unmöglich. Die Wundbehandlung bestand im Anlegen eines aseptischen Deckverbandes.

Auch die Prognose der penetrierenden, nicht mit anderweitigen Verletzungen einhergehenden Brustwunden ist im allgemeinen eine günstige. Auf 38 Verletzungen kam nur ein Todesfall. Speziell die Verletzungen durch die kleine Revolverkugel führen so oft zur Heilung, dass man sie für einen glatten Heilungsverlauf als die Regel aufstellen kann. — Die Behandlung der penetrierenden Stichverletzungen in der Madelungschen Klinik beschränkt

sich darauf, das Hinzutreten weiterer Schädlichkeiten zu verhüten. Es wurde also von einer Desinfektion der Wunde selbst abgesehen; nur die Umgebung wurde gereinigt, dann die Wunde unter den Schutz eines aseptischen Verbandes gestellt. — Die Behandlung der Thoraxschusswunden war folgende: Nach Anlegung eines Okklusivverbandes absolute Bettruhe, Eisblase, eventuell subkutane Morphiuminjektionen; bei schwacher Herztätigkeit Kampfer, Äther, Kochsalzinfusionen. — Bei starkem Hämothorax mit Dyspnöe Punktion mittelst Aspiration.

In zwei Fällen war die Arteria mammaria interna eröffnet bei gleichzeitiger Verletzung der Pleura, Lungen und des Perikard. Beide Male kam es zu einer starken Blutung sowie zu einem grossen Blutextravasat in der Pleura und der Perikardhöhle. Es wurde deshalb nach Erweiterung der Wunde die doppelte Unterbindung der Arteria vorgenommen.

In zwei weiteren Fällen war der Herzbeutel mitverletzt, in einem derselben auch gleichzeitig der Ösophagus.

Achtmal war die Thoraxverletzung kompliziert mit Perforation des Zwerchfells, zweimal war gleichzeitig die Magenwand durchstossen, dreimal die Milz verletzt. — Die Prognose der Zwerchfellverletzung ist stets zweifelhaft, da der Eintritt von Baucheingeweiden in die Brusthöhle und die Möglichkeit ihrer Einklemmung eine dauernde Gefahr bilden; auch nach eingetretener Heilung kann sich infolge Dehnung der Narbe im Zwerchfell immer noch eine Hernie ausbilden. Zwei von den acht erwähnten Fällen verliefen tödlich. Stets wurde operativ in diesen Fällen vorgegangen, sobald Symptome da waren, die an die Möglichkeit einer Zwerchfellverletzung denken liessen.

Die Mortalität bei den nicht operierten Fällen beträgt 87%, bei den operierten Zwerchfellwunden 12%.

Winslow (40) liefert einen Beitrag zur Kasuistik der traumatischen Asphyxie. Der betreffende Patient, ein 22jähriger Bursche, war von einem Elevator zwischen die Decke und den Boden des Aufzugs gepresst worden. Bei der Aufnahme im Spital konstatierte man 120 Pulse, 40 Atemzüge, normale Temperatur, blutigen Auswurf, Bruch der 4.—6. linken Rippe mit Hautemphysem. Am Rektum fand sich eine Quetschwunde. Beide Konjunktiven waren stark blutunterlaufen. Am auffallendsten war eine bläuliche Verfärbung des Kopfes und Halses, die indes in der Höhe des Ringknorpels mit scharfer Grenze aufhörte. Diese Zyanose bildete sich ganz langsam zurück. Ein Hautstückchen, entnommen der bläulichen Haut des Halses, wurde mikroskopisch untersucht; man fand stark erweiterte Kapillargefässe, aber kein freies Blutextravasat.

Borchardt (3) bespricht in seinem Vortrage über die Verletzungen des Rumpfes (Zyklus von Vorträgen über „Erste ärztliche Hilfe“, veranstaltet vom Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preussen) in ausführlicher Weise die Verletzungen der Brust, die Schussverletzungen von Lunge und Pleura, Stich- und Hiebverletzungen des Herzbeutels und Herzens, Herzschüsse.

Auch Lejars (20) nimmt an, dass die nach Thoraxkompression beobachtete diffuse, ekchymotische Infiltration der Hals- und Gesichtshaut und der Augenbindehäute bedingt sei durch aktive, auf kräftiger Muskelkontraktion beruhender Steigerung des intraabdominellen und intrathorakalen Druckes; es seien keine reinen Stauungsblutungen.

Milner (24) berichtet über fünf neue Fälle von Stauungsblutungen infolge Überdruckes im Rumpf, die in der Berliner Charité zur Beobachtung gelangt sind. Wie Milner meint, entstehen diese Stauungsblutungen am Kopf und Hals, zuweilen auch am Thorax und an den Armen hauptsächlich dadurch, dass der starke Überdruck in den Rumpfhöhlen (z. B. nach Rumpfkompression, Erbrechen, Keuchhusten, bei Strangulierten etc.) zu einer Rückschleuderung von Venenblut in das klappenlose Wurzelgebiet der Cava superior führt. Bei Rumpfkompressionen beruht dieser Überdruck nach Milner meist nicht allein auf einer passiven einmaligen Kompression des Rumpfes, sondern es muss, damit überhaupt eine beträchtliche Rückschleuderung von Venenblut möglich sei, der Kontusion meist eine reflektorische Inspiration mit nachfolgender Glottisschliessung und Anspannung der Bauchdecken vorausgehen. Zu der Wirkung, die die Kompression des so geschlossenen Rumpfes auf die in ihm enthaltene Blutmenge ausübt, gesellt sich oft noch der gleich gerichtete Einfluss späterer Abwehranstrengungen der Eingeklemmten, durch die eine stark arterielle Fluxion nach oben herbeigeführt wird, ferner ihre CO_2-Intoxikation und die mechanische Behinderung des venösen Rückflusses. — Die längere Zeit hinterbleibende, dunkelblaue Färbung der befallenen Teile beruht zur Hauptsache auf nervöser Stase infoge Überdehnung der elastischen Venen und Kapillaren.

Brauer (4) bringt in seiner Publikation über die praktische Durchführung des Überdruckverfahrens eine Beschreibung des von ihm konstruierten Überdruckapparates. Der Kopf des Operierenden sowie die Arme des Narkotiseurs werden luftdicht in einen mit Glas gedeckten Kasten unter Überdruck gehalten. Der Apparat hat folgende Vorzüge: uneingeschränkter Verkehr zwischen Operateur und Narkotiseur, Benützung des Roth-Trägerschen Sauerstoff-Narkoseapparates, schnelle Entfernung des Überdruckkastens.

Tiegel (37) kommt in seiner Arbeit: „Sollen die Operationen in der Brusthöhle unter Anwendung des Sauerbruchschen Überdruck- oder Unterdruckverfahrens ausgeführt werden?“ zu folgendem Schlusse: Das Überdruckverfahren reicht in bezug auf physiologische Gleichwertigkeit bei weitem nicht an das Unterdruckverfahren, das fast ohne Abweichung den physiologischen Verhältnissen angepasst ist, heran. Das Überdruckverfahren birgt vielleicht gewisse Gefahren für den kranken Menschen in sich. Solange die Verhältnisse nicht geklärt sind, könne bei eingreifenden Operationen am kranken Menschen zunächst nur das Unterdruckverfahren in Frage kommen. Tiegel will den Schluss, dass wir dieselben physiologischen Abweichungen, die das gesunde Versuchstier ohne Schwierigkeiten erträgt, auch ohne weiteres dem kranken Menschen zumuten dürfen, nicht gelten lassen.

Das Überdruckverfahren wird, wie Tiegel meint, ganz in Fortfall kommen müssen oder wenigstens an Verwendbarkeit hinter dem Unterdruckverfahren zurückstehen:

1. Bei allen Ösophagusoperationen,
2. bei allen Operationen an erkrankten Lungen,
3. bei allen Herzerkrankungen,
4. bei Krankheiten des Mediastinums (substernalen Kröpfen).

Bei chronischen Empyemen bedient sich Manninger (23) am liebsten der Delormeschen Operationsmethode. Er hält dieselbe für die idealste der bekannten Methoden und sucht den Grund dafür, dass sie verhältnismässig wenig Anhänger hat, in ungenügender Ausdauer und mangelhafter Technik der Operateure.

In seinen bisherigen fünf Fällen war er mit den Erfolgen äusserst zufrieden.

Die Technik der Operation modifizierte Manninger auf solche Weise, dass er zum Aufklappen einen Ↄ-förmigen Thoraxlappen vorne und seitlich nimmt, indem er den Drehpunkt dieses Lappens in die Knochen-Knorpelgrenze der durchtrennten 3—4 Rippen verlegt.

Bei der Nachbehandlung sieht Manninger auf eine genaue Drainage sowie auf eine entsprechende Gymnastik der sich dehnenden Lunge.

Gergö (Budapest).

Schwielenbildung im Musculus subscapularis ist nach Urbach (8) ein seltenes Leiden im Gegensatz zu der bindegewebigen Entartung des Musculus sternocleidomastoideus. 12jähriger Knabe, der seit zwei Jahren ohne bekannte Ursache an Schmerzen in der linken Schulter leidet, starke Funktionsstörungen. Rotation, Ab- und Adduktion im Schultergelenk völlig aufgehoben. In der linken Achselfalte ein derber, harter Strang, der von der Skapula zum Humerus zieht. Jeder Bewegungsversuch verursacht heftige Schmerzen. Bei der Operation durch Gersuny sieht man den Musculus subscapularis durch ein derbes, beim Einschneiden knirschendes Narbengewebe fast völlig substituiert. Exzision des fibrös entarteten Muskels. Wegen vorzeitiger Entlassung des Patienten war Feststellung des Endresultates, insbesondere spätere Funktionsprüfung nicht möglich.

Ohm (28) berichtet über einen Fall von Pneumothorax mit Rekurrenslähmung, und zwar war die linksseitige Rekurrenslähmung alsbald nach dem Entstehen eines rechtsseitigen Pneumothorax aufgetreten. Ohm nimmt einen ursächlichen Zusammenhang insofern an, als durch die starke Verdrängung des Herzens und Aortenbogens, um den sich bekanntlich der linke Nervus recurrens herumschlingt, eine dauernde Zerrung des Nerven statt hatte, die den Ausfall der Stimmbandbewegungen nach sich zog. Auch der rasche Rückgang der Lähmung deutete darauf hin, dass es sich um eine durch Nervenzerrung bedingte Parese gehandelt habe.

Hampeln (17) unterscheidet drei Gruppen von thorakalen Ostealgien. Den wichtigsten Typus bildet die Ostealgie des Corpus sterni, wo der Sitz der Schmerzen meist dem Niveau des 2. und 3. Rippenpaares entspricht. Die Krankheitserscheinungen (anfallsweise auftretender Schmerz, Oppressionsgefühl, vasomotorische Störungen, Stuhl- und Harndrang etc.) entsprechen dem bekannten Bilde der Angina pectoris arteriosklerotischen Ursprungs. Stets sehr auffallend war die grosse und umschriebene Druckempfindlichkeit des Sternum bei all diesen Fällen. Die Abgrenzung gegen irradiirte Schmerzen, bedingt durch andere Erkrankungen, gestalte die Differentialdiagnose recht schwierig.

Als II. Typus schildert Hampeln die Ostealgien des Processus xiphoideus. Auch hier beobachtet man als Hauptphänomen spontane, anfallsweise auftretende, epigastrische Schmerzen sowie lebhaften Druckschmerz des Proc. xiphoideus. In einzelnen Fällen dieser Gruppe schien es, als ob eine Abhängigkeit von arthritischer Konstitution vorliege.

Den III. Typus, Ostealgie der falschen Rippen, sah Hampeln am häufigsten vertreten. Er ist gekennzeichnet durch spontane, meist einseitige, oft sehr heftige Schmerzen der hinteren unteren Rippengegenden, besonders bei Bewegungen, während das einzig objektiv nachweisbare Merkmal eine grosse Druckempfindlichkeit meist nur der Enden der 11. oder 12. Rippe oder auch beider ist.

Clopatt (8) liefert einen Beitrag zur Frage von der Einwirkung der Röntgenstrahlen auf im Innern des Körpers befindliche Neubildungen. Es handelte sich um einen 38 jährigen Mann, bei dem durch Röntgenstrahlen innerhalb des Thoraxraumes ein Gebilde festgestellt wurde, das zu Störungen der Respiration und Zirkulation geführt hatte. Aller Wahrscheinlichkeit nach handelte es sich um ein Lymphosarkom im Mediastinum anticum.

Schon nach 23 Bestrahlungen waren Drüsenschwellung, Venektasien, Zyanose und Atemnot unzweifelhaft zurückgegangen; bei Durchleuchtung erschien der Schatten des Tumors schmäler als vor der Behandlung. — Die Bestrahlung wurde mit Intervallen fortgesetzt; die sämtlichen Beschwerden wurden dadurch beseitigt; die Röntgographie zeigte schliesslich normale Verhältnisse. Wenn Clopatt auch die Frage, ob der Kranke dauernd geheilt sei, wegen der Kürze der Beobachtung offen lässt, so glaubt er doch auf Grund des eben geschilderten, jedenfalls sehr günstigen therapeutischen Resultates die Anwendung der Röntgenstrahlen bei Lymphosarkomen des Mediastinums, deren tödlicher Ausgang bisher durch keine Therapie abzuwenden war, aufs wärmste empfehlen zu müssen.

Stiefler (33) demonstriert in der wissenschaftlichen Ärztegesellschaft in Innsbruck einen Fall von angeborenem Brustmuskeldefekt. 27 jähriger Tischler, bei dem seit Geburt die sterno-kostale und abdominale Portion des rechten Musculus pectoralis major fehlt; ebenso der Musc. pect. minor. Keine Funktionsstörungen.

Ebenso berichtet Wendel (39) über angeborene Brustmuskeldefekte und zwar handelte es sich in dem einen Falle um doppelseitigen Brustmuskeldefekt angeborenen Ursprungs, in dem anderen um einen 14 jährigen Knaben mit linksseitigem Pektoralisdefekt, der wahrscheinlich erworbener Natur — der Knabe hatte im 4. Lebensjahre Diphtherie überstanden — war.

Aus der Hoffaschen Klinik publiziert Silberstein (32) zwei Fälle von angeborenem Thoraxdefekt. I. Fall: 9 jähriger Knabe. Das Röntgenbild des Thorax liess erkennen: Dextrokardie, Fehlen der vorderen Bögen der dritten und vierten linken Rippe; die hinteren Rippenbögen enden in der vorderen Kapillarlinie. Ausserdem an der linken Hand knöcherne Ankylose zwischen Mittel- und Endphalangen. — II. Fall; 5 Monate altes Mädchen, bei dem die sämtlichen Rippenknorpel der linken Seite fehlen; es sind im ganzen nur 7 rudimentäre Rippen vorhanden; diesen fehlen wieder die vorderen Bögen. — Der hauptsächlichste ätiologische Faktor ist nach Silberstein in der Raumbeengung des Uterus infolge Mangels an Fruchtwasser zu suchen.

Cohn (9) liefert einen Beitrag zur Pathogenese der kalten Abszesse der Brustwand. Die Mitteilung basiert auf einem Falle aus der Prof. Jonnescusschen Klinik. Cohn nimmt eine pleurale Ursache des Leidens an.

Stoïanoff (Varna).

Howland (18) bringt die Krankengeschichte eines 17 jährigen Patienten, bei dem sich infolge von Lähmung der Interkostalmuskeln Wassersucht einstellte. Im Anschluss an eine Verletzung der Halswirbel kam es zunächst zu einer Myelitis, die ihrerseits u. a. eine Lähmung der Interkostal- und Bauchmuskulatur hervorrief. Die Atmung wurde infolge dessen nur noch durch das Diaphragma besorgt. Da sich die oberen Lungenabschnitte infolge dessen nicht mehr ausdehnten, kam es zu Stauungen im rechten Herzen, in den Venen. Das Endresultat war allgemeines Ödem des Körpers.

Magne (22) stellt einen Patienten vor mit einem Keloid, das sich in der Haut über dem Brustbein entwickelt hatte. 7 Jahre vorher hatte der Patient zuerst eine kleine Geschwulst an der erwähnten Stelle bemerkt; bald darauf entwickelte sich dicht daneben ein zweiter Tumor; beide konfluierten in der Folge. Von einer operativen Entfernung wird abgeraten, da man verschiedentlich beobachtet habe, dass solche Keloide von selbst wieder verschwinden.

Dudgeon (12) verbreitet sich über die normalen Verhältnisse und die pathologischen Veränderungen der Thymusdrüse. Insbesondere berücksichtigt er die primäre und sekundäre Atrophie des Organs; sie trete stets bei Marasmus ein und werde gekennzeichnet durch Verdickung der Blutgefässe, Zunahme der Endothelien, Abnahme der Lymphozyten. Beim sogenannten Thymustod finde man gewöhnlich neben einer Vergrösserung der Thymus eine Hypertrophie aller lymphatischen Apparate. Einen sicheren Schluss auf die Bedeutung des Organs in den Fällen von Thymustod will Dudgeon allerdings auf Grund eigener und fremder Beobachtungen nicht ziehen.

Coley (10) stellt einen 11 jährigen Knaben vor, bei dem sich in der linken Schulterblattgegend eine schnell wachsende Geschwulst gezeigt hat, die trotz mehrfacher Exstirpation rezidivierte. Die pathologisch-anatomische Untersuchung ergab ein Rundzellensarkom. Eine Bestrahlung mit Röntgenstrahlen erwies sich erfolglos; erst als neben den X-Strahlen Injektionen eines Gemisches von Erysipelastoxin und Bacillus prodigiosus in die Nachbarschaft der Geschwulst angewandt wurden, verschwand der Tumor.

Bucknall (6) berichtet über zwei Fälle von Operationen am Ductus thoracicus. Bei dem einen Patienten kam es gelegentlich der Entfernung eines tuberkulösen Drüsenpakets zu einer Verletzung des Ductus thoracicus. Sie blieb zunächst unerkannt und wurde erst entdeckt, als 24 Stunden später Lymphe und Chylus in grossen Mengen sich aus der Wunde ergoss. Da der Lymphstrom durch Tamponade nicht einzudämmen war, wurden am 6. Tag nach der Drüsenoperation die zerissenen Enden des Duktus freigelegt und ligiert. Der Lymphausfluss stand sofort. Der Patient ging 8 Wochen später an Miliartuberkulose zugrunde.

Im zweiten Falle war der Ductus thoracicus durch sekundäre Drüsenmetastasen (primäres Mammakarzinom) verlegt und obliteriert. Bei Entfernung der krebsigen Drüsen wurde auch das unwegsame Stück des Duktus reseziert; seine freien Enden wurden unterbunden. Die Patientin lebte noch 2 1/2 Jahre nach dieser Operation. —

Nach Bucknall ist also bei einer Verletzung oder Resektion des Ductus thoracicus eine Vereinigung der Enden durch die Naht nicht nur oft

unmöglich, sondern auch überflüssig, wie der Erfolg der Unterbindung in den beiden Fällen beweist. Man darf annehmen, dass sich nach Abbindung des Ductus thoracicus hinreichende Anastomosen entwickeln, durch die die Zuführung der Lymphe in die Blutbahn gesichert wird.

VIII.

Die Verletzungen und chirurgischen Krankheiten der Brustdrüse.

Referent: C. Bötticher, Giessen.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind nicht referiert worden.

a) Angeborene und entzündliche Störungen der Brustdrüse.

1. *Beer, Mammary syphilis with involvement of the axillary and supraclavicular glands. Med. News 28. X. 1905. p. 825.
1a. Bobbio, L., Malattia cistica della mammella e carcinoma mammario. Giornale della R. Accademia di Medicina di Torino 1905. Fasc. 11.
1b. Carmelo, F., Tre casi di chirurgia d' urgenza. La clinica chirurgica 1905.
2. *Carles, Sur un cas de maladie kystique de la mamelle. Journ. de méd. de Bord. 1905. Nr. 10. p. 160.
3. *Cléjat-Espinasse, Maladie de Paget. Journ. de méd. de Bord. 1905. Nr. 23. p. 418.
4. *Cornil-Petit, Maladie kystique de la mamelle. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1905. Nr. 1. p. 30.
5. Friolet, Ichthyosis circumscripta der Areola mammae. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 38.
6. Hirschel, Pagetsche Krankheit. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 38. p. 1839.
7. Lang, Dermatosis epithelialis (degenerativa) circumscripta eczemiformis. Pagets disease. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 13. p. 330.
8. Massimi, Sul modo migliore di conservare la cosmesi nell' estirpazione dei tumori benigni della ghiandola mammaria. Il Policlinico sez. prat. 1905. Fasc. 47.
9. Müller, Über einige seltene Fälle von Brustdrüsenerkrankungen. Wiener klin. Rundschau 1905. Nr. 5 u. 6.
10. — Über Mastitis chronica scrofulosa beim Kind. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 1.
11. Ribbert, Über den Pagetkrebs. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 31.
12. Scholz, Mastitis chron. scroful. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 51.
13. Siebert, Über Mastitis chronica. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 12. p. 472.

Bobbio (1a) illustriert zwei klinische Fälle von zystischer Erkrankung der Brustdrüse. In jedem der Fälle war die Geschwulst zweiseitig; in dem einen handelte es sich um zystische Fibroadenome, die, entfernt, sich nicht reproduzierten; bei dem zweiten hatte man es mit einem wuchernden zystischen Adenom zu tun, welches entfernt — bemerkt der Verf. — sich

alsbald in loco reproduzierte und Metastasen an der Achselhöhle gab. Es wurde deshalb die Amputation der Mamma und die Ausräumung der Achselhöhle vorgenommen. Die diesmal dauernde klinische Heilung besteht seit mehreren Monaten.

Darin möchte Verf. einen Beweis für die neoplastische Theorie der zystischen Krankheit der Brustdrüse sehen. R. Giani.

Drei Fälle von Dringlichkeitschirurgie, die von Carmelo (1b) operiert wurden: einer wegen Verletzung der Mammaria interna (Heilung); einer wegen Verletzung des linken Herzventrikels (Vernähung; Tod am 2. Tage); ein dritter wegen eines umfangreichen in den Ösophagus eingedrungenen und auf dem Mundwege extrahierten Fremdkörpers (Gipspfeife). R. Giani.

Nach Ribbert (11) ist der Pagetkrebs kein primärer Hautkrebs. Die in der Epidermis gefundenen Zellen seien nicht metamorphosierte Plattenepithelien, die als Grundlage einer Krebsentwickelung anzusehen wären; sondern sie seien hier lediglich vorhanden als Ausdruck eigenartiger Wachstumsvorgänge eines unabhängig von der Haut in der Tiefe des Gewebes entstandenen Krebses, der unter andauernder Vermehrung und Ausbrechung der Epithelien nur aus sich heraus an Umfang zunimmt. Nur erfolge in diesem Falle die Ausbrechung nicht in geschlossenen Epithelverbänden, sondern durch eine ungewöhnlich ausgedehnte intraepidermoidale Wanderung einzelner Zellen.

Nach Lang (7) ist die Pagetsche Krankheit kein Ekzem, wenngleich sie entfernt einem chronischen Ekzem ähnelt; sie ist aber auch kein Karzinom, wenn schon sie oft genug in ein solches übergeht. Lang ist vielmehr der Ansicht, dass es sich „bei Pagets Disease“ um eine parasitäre Erkrankung der Haut von chronischem Verlaufe handelt; dafür sprächen die scharfe Umgrenzung und flächenhafte Ausbreitung, die der Prozess — da wo er noch nicht in Karzinom übergegangen ist — Jahre hindurch beibehalte; ferner die Vorliebe der Krankheit für gewisse Regionen, speziell für die Brustwarzengegend.

Welcher Natur der supponierte Parasit allerdings sei, lasse sich vorerst kaum vermuten.

Hirschel (6) betont, dass unter „Pagetscher Krankheit“ alle möglichen krankhaften Veränderungen geführt würden, denen diese Bezeichnung gar nicht zukäme. Er schildert einen typischen, histologisch genau untersuchten Fall; es handelte sich dabei um ein primäres Karzinom der Ausführungsgänge der Brustdrüse.

Unter dem Namen Mastitis chronica scrofulosa beschreibt Müller (10) ein Krankheitsbild, das er viermal innerhalb von 3 Jahren bei Kindern beobachtet hat, die wegen allgemeiner schwacher Anlage, schlechter hygienischer und Ernährungsverhältnisse sich in einem überaus schwachen Zustande befanden und bei solchen, die neben diesen Verhältnissen typische Zeichen einer allgemeinen Skrofulose aufwiesen. Dieses Kranksein ist folgendermassen charakterisiert: allmähliche Schwellung der Mammae; stechende Schmerzen in der Brust. Meist erkrankt erst eine Brust, später die andere. Die erkrankte Drüse ist hart, druckempfindlich. Sekret ist nicht auszudrücken. Wenn sich die äusseren Verhältnisse günstiger gestalten, der allgemeine Zustand der Kinder sich bessert, kann das Leiden ohne Behandlung von selbst wieder verschwinden. Müller verfügt nicht über histologische Untersuchungsresultate, da die Kinder alle genasen. Die Behandlung bestand in

hydrotherapeutischen Massnahmen, Darreichung von viel Milch, Lebertran, Phosphor, von künstlichen Eiweisspräparaten. Auch sah er von Bepinselungen mit Tct. Jodi sehr guten Erfolg.

Scholz (12) tritt den vorstehenden Äusserungen von Müller entgegen, indem er meint, es liege hier gar kein neues Krankheitsbild, das den Namen Mastitis chronica scrofulosa verdiene, vor, sondern es habe sich wahrscheinlich um die schon seit langem unter dem Namen Mastitis adolescentium bekannte Affektion gehandelt, die nach Ansicht von Scholz ätiologisch mit dem vermehrten Blutzuflusse in Verbindung zu bringen sei, der sich während der Entwickelungszeit gerade in den durch die Geschlechtssphäre berührten Organen gleichmässig einstelle.

Siebert (13) sah diese Brustdrüsenschwellung bei Kindern, die durchaus keine Symptome der Skrofulose aufwiesen. Er glaubt deshalb nur von einer Mastitis chronica bei Kindern sprechen zu dürfen. Das Leiden beruht nach Siebert auf äusserlicher Irritation, die namentlich durch grobmaschiges Unterzeug hervorgerufen werde. Siebert sah Schmerzen und Schwellung verschwinden, wenn er die entzündete Brustdrüse durch ein ständig mit Öl getränktes Läppchen schützen liess.

Müller (9) beschreibt in seinem Aufsatz: „Einige seltene Fälle von Brustdrüsenerkrankungen zunächst 4 Fälle von der vorerwähnten sog. Mastitis chronica scrofulosa, sodann einen Fall, wo er wegen hartnäckiger, von der Brustdrüse nach den Nervi intercostales und den Armen ausstrahlender Neuralgie nacheinander die Ablatio beider Mammae ausführen musste und Heilung erzielte, endlich einen Fall von Geschwulstbildung in der Mamma eines Mannes (Adenomyom); auch hier wurde der Tumor exstirpiert und der Patient geheilt.

Massimi (8) hat in einem Falle von Brustadenom den in der submammären Furche geführten Schnitt angewandt, worauf er die Drüse emporhob und den Tumor von unten her mit ausgezeichnetem kosmetischem Erfolg exstirpierte. Er empfiehlt stets diesen Weg in Fällen von benignen Tumoren.

R. Giani.

b) Geschwülste der Brustdrüse.

1. *Bouvrier-Carles, Squirrhe atrophique ulceré du sein droit. Journ. de méd. de Bord. 1905. Nr. 3. p. 44.
2. Braatz, Die operative Behandlung der Geschwülste der weiblichen Brust. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 32.
3. Chaput-Eschbach, Cancer du sein traité par la méthode de Doyen. Bull. et mém. de la soc. de Chir. de Paris 1905. Nr. 16.
4. *Clayton-Greene, Some tumours of the breast. The Practitioner 1905. Dec.
5. *Cornil-Péraire, Epithélioma tubulé du sein traité pendant 10 mois par la radiothérapie. Soc. anat. 1905. Nr. 6 et 9. p. 787.
6. *Cornil, Lipome du sein et mastite. Soc. anat. 1905. Oct.
7. *— et Petit, Épithéliome canaliculaire de la mamelle. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1905. Nr. 2. p. 108.
8. — — Pappillo-épithéliome kystique de la mamelle. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1905. Nr. 2. p. 128.
9. — — Quatre nouvelles observations du cancer de la mamelle. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1905. Nr. 2. p. 137.
10. — — Ostéome de la mamelle. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1905. Nr. 1. p. 19.
11. — — Chondromes ossifiés de la mamelle. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1905. Nr. 1. p. 23.

12. Darquier, A case of hypertrophie of the mammary gland. The Lancet 1905. July 8.
13. Dieterichs, Hysterische Geschwülste der Mamma. Russisches Arch. f. Chir. 1904. Zentralbl. f. Chirurgie 1905. Nr. 8. p. 206.
14. Dreydorff, Eine Brustwarzengeschwulst. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 12.
15. *Filliatre et Cornil, Cancer du sein à mamelon rétraité. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1905. Nr. 3. p. 267.
16. Gage, Cancer of the brest and results of 100 operations. The journ. of the Amer. Med. Ass. 1905. Nov. 11.
17. *Handley, On the mode of spread of breast cancer. Glasg. med. journ. 1905. Nr. 6. Dec.
18. — The dissemination of mammary carcinoma. The Lancet 8., 15. and 22. IV. 1905.
19. Lett, An analysis of 99 cases of inoperable carcinoma of the breast treated by oophorectomy. Lancet 28. I. 1905. p. 227.
20. Meyer, Willy, Carcinoma of the breast. Ten years experience with my method of radical operation. The journ. of the Amer. Med. Ass. 1905. July 29.
21. Michels, Die Kastration beim Mammakarzinom. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 24.
22. Monzardo, G., Intorno ad un caso epitelioma mammario. Policlinico 1905.
23. *Morestin, Hypertrophic mammaire. Soc. anat. 1905. Nr. 7. p. 683.
24. *— Ablation esthétique d'une tumeur du sein. Soc. anat. 1905. Nr. 7. p. 643.
25. *Petit, Sarcomes de la mamelle chez la chienne et la chatte. Soc. anat. de Paris 1905. Nr. 4.
26. Ritter, Die Neubildung von Lymphdrüsen beim Mammakarzinom. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 79.
27. — Die Ursache der Nekrosen beim Mammakarzinom. Zentralbl. für Chir. 1905. Nr. 30.
28. Rubesch, Zur Kenntnis der Galaktozele. Prager med. Wochenschr. 1905. Nr. 4.
29. Schinzinger, Das Karzinom der Mamma. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 36.
30. Schwarz, Statistik und Behandlung der Mammakarzinome. Brunssche Beiträge. Bd. 46. Heft 3.
31. Schröder, Zur Dauerheilung des Brustkrebses. Brunssche Beiträge. Bd. 45.
32. Setti, Giovanni, Carcinoma recidivante della mammella con metastasi nella fossa posteriore della base del cranio e compartecipazione del ponte di Varolio. Rivista veneta di scienze mediche 1905. Nr. 3.
33. Sheild and Jones, Mammary cancer. The Lancet 1905. Nr. 4290.
34. Steinthal, Zur Dauerheilung des Brustkrebses. Brunssche Beiträge. Bd. 47.
35. Strasser, Schleimkrebs der Mamma mit Hämorrhagien. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 23.

Ritter (27) berichtet über Untersuchungen, die er angestellt hat zur Lösung der Frage nach den Ursachen der Nekrosen beim Mammakarzinom. Ritter fand, dass die Nekrosen in jedem Karzinom der Brustdrüse und der Lymphdrüsen auch in dem frühesten Stadium anzutreffen sind, dass sie immer im Zentrum der Karzinomherde liegen, dass das Krebsgewebe ganz allmählich in das nekrotische Gewebe übergeht. Nie findet sich eine chronische Reaktion um die Karzinomherde herum. Hieraus schliesst Ritter, dass es sich nicht um eine akute, sondern nur um eine chronische Schädigung handeln könne, die dauernd wirke. Als solch einen dauernden schädigenden Reiz im Innern unseres Organismus kennen wir aber bislang nur einen einzigen, den parasitären. Die Nekrose ist nach Ritters Ansicht also der Ort, wo die nekrotisierende Kraft ihre Wirkung ausübt, das Karzinom aber sei die Reaktion des Körpers gegen das nekrotisierende Gift.

Handley (18) teilt aus dem Krebslaboratorium des Middlesex Hospitals seine Erfahrungen und Untersuchungsergebnisse über die Verbreitungswege des Brustdrüsenkrebses mit. Ein Mammakarzinom, das schon über die Umgrenzung der Brustdrüse hinausgegangen sei, finde zunächst seine weitere Ausbreitung in der tiefen Faszie. Durch die dicke Brustwand werde die Pleura hinreichend geschützt gegen die Invasion des Krebses, nicht

aber das Peritoneum, das namentlich an der Spitze des Processus ensiformis nur durch eine ganz dünne Bindegewebsschicht vom faszialen Lymphplexus getrennt sei. Durch das Übergreifen des Karzinoms von den Lymphbahnen der tiefen Faszie auf die subserösen Lymphbahnen der Pleura und des Peritoneums entstehen aber die viszeralen Metastasen. (Epigastrische Invasion.)

Handley hält es deshalb für geboten, die tiefe Faszie in möglichst grosser Ausdehnung zu exstirpieren, und zwar dadurch, dass man den gewöhnlichen Schnitt ca. 2 Zoll nach abwärts über die Linea alba verlängert und nun die Faszie bis zu einer 2 Zoll unterhalb des Processus ensiformis gelegenen Horizontale entfernt. — Es sei dies erheblich wichtiger als ausgedehnte Entfernung von Haut und Muskeln.

Ritter (26) hat sehr häufig bei verschiedenen Karzinomen Lymphdrüsen gefunden, von denen man annehmen musste, dass sie erst in Bildung begriffen waren. Sie finden sich neben derberen Drüsen, grenzen sich zwar äusserlich ebenfalls von der Umgebung scharf ab, machen aber mehr den Eindruck von entzündeten Lymphdrüsen. Beim Durchschnitt findet man statt einer ausgebildeten Lymphdrüse nur ein kleines, ganz wenig Lymphdrüsengewebe enthaltendes Fettläppchen. Es handelt sich dabei nicht um verstreute Krebsherde im Fettgewebe; meist ist überhaupt keine Spur von Krebsgewebe mikroskopisch zu entdecken; ebensowenig handelt es sich um einfache, kleinzellige Infiltrationen im Fettgewebe. Man muss vielmehr annehmen, dass es sich um Lymphdrüsen handelt, die sich erst durch Umwandlung eines Fettläppchens im Lymphdrüsengewebe bilden und entwickeln. Ritter sieht im Gegensatz zu Bayer die Ursache der Neubildung von Lymphdrüsen nicht in der Stauung, die durch Unwegsamkeit der anderen Lymphdrüsen bedingt wird, sondern hält es für wahrscheinlich, dass diese Drüsenneubildungen nichts anderes seien, als die erste Reaktion des Körpers auf die Karzinom-Invasion.

Rubesch (28) publiziert einen Fall von Galaktozele. Bei einer 25 jährigen stillenden Frau kam es im dritten Monat nach der Entbindung zur Bildung eines zystischen Tumors der Brustdrüse. Wegen Verdachtes, dass es sich um ein Zystosarkom handele, Amputatio mammae. Die Untersuchung ergab ein intrakanalikuläres Fibrom nahe der Brustwarze, das infolge des durch das Stillen bedingten Reizes stärker gewachsen war und durch Kompression der Milchgänge Veranlassung zur Entstehung der zystischen Geschwulst gegeben hatte.

Nach Dieterichs (13) wird der Anstoss zur Entwickelung hysterischer Geschwülste in der weiblichen Brustdrüse, also in einem Organ, das in mannigfachsten Beziehungen zu dem Genitalapparat steht, am häufigsten gegeben durch irgendwelche Affektionen der Geschlechtsteile. Sodann kommen Traumen in Frage, die schon an und für sich die Aufmerksamkeit der betreffenden Frauen auf die Mamma lenken. Es werden drei einschlägige Beobachtungen mitgeteilt, wo stets während der Menses das Hervortreten oder eine stärkere Anschwellung, bezw. erhöhte Schmerzhaftigkeit der Geschwulst bei den hysterischen Patientinnen beobachtet wurde.

Darquier (12) beobachtete bei einer 35 Jahre alten Frau eine kolossale Hypertrophie der Brüste, bedingt durch ein diffuses Fibrom. Die amputierten Mammae wogen 10 bezw. 13 Kilo.

Dreydorff (14) exstirpierte aus der Brustwarze einer 32 jährigen Frau eine seit acht Jahren langsam gewachsene Geschwulst, die bei der histo-

logischen Untersuchung sich als Fibroma pendulum erwies, das von der Brustwarze seinen Ausgang genommen hatte.

Der von Strasser (35) mitgeteilte Fall von Schleimkrebs der Mamma war in diagnostischer Beziehung besonders interessant. Er täuschte zuerst ein einfaches Hämatom der Brustdrüse, bezw. eine Mastitis vor. Die Diagnose wurde erst durch die histologische Untersuchung eines durch Probeinzision exstirpierten Stückes gesichert.

Schleimkrebse der Brustdrüse sind nach Strasser relativ selten; Simmonds stellte 1884 20, Lange 1896 75 Fälle von Carcinoma gelatinosum zusammen.

Die Cornil-Petitschen Mitteilungen (8—11) haben sämtlich nur kasuistisches Interesse; sie betreffen Mitteilungen über Krebs der Brustwarze, Osteom und ossifiziertes Chondrom der Brustwarze etc.

Giovanni Setti (32). Mitteilung der Krankengeschichte einer Patientin, welche im Jahre 1893 die Exstirpation einer Brustdrüse erfuhr mit Entleerung der Achselhöhle wegen einfachen Karzinoms. Im Jahre 1900 wurde sie wegen lokalen Rezidives einer weiteren Operation unterzogen. Nach der zweiten Operation trat ein Tumor in der vorderen seitlichen Brustregion der linken Seite auf; der linke Arm wurde ödematös und zum Sitze von stechenden Schmerzen und Parästhesien. Die Frau wurde behandelt mit Chininchlorid (Behandlung nach Jaboulay), jedoch nahm die Geschwulst an Grösse zu, ulzerierte mit übelriechenden Sekretionen. Einstellung der Kur.

Im September 1900 bekam die Kranke Erbrechen, welches sich ohne Regel durch drei Monate hindurch fortsetzte und ohne Ekel oder sonstiges sich einstellte. Keine Hämatemese. Cephalaea occipito-frontalis; geistig normal, Gedächtnisschwäche; Geruchsinn integer; Geschmack auf der hinteren Zungenhälfte abgeschwächt; Trübung des Gesichts; Lähmung des rechten Abducens; Aufhebung des Gehörs auf der rechten Seite; sprungweise Parästhesien, Hypoästhesien, Anästhesien, vorwiegend auf der linken Körperhälfte; schliesslich Lähmung des Facialis dextr. und des linken Beines; Schwierigkeiten beim Schlucken; innere Organe gesund; Exitus im Dezember 1900 in Koma.

Nach einigen Betrachtungen stellt Verf. die Diagnose auf Gehirntumor und wegen des Bestehens von Lähmungen mit dem Charakter der peripherischen des 6., 7., 8., 9., 10. Paares denkt er an Tumor der Base, und zwar in der Fossa endocranica posterior; durch den Umstand der Störungen der Schädelnerven rechts und des linken Beines (abwechselnde Hemiplegie Gublers) gelangt er zu dem Sitze desselben: rechte, untere, seitliche Hälfte der Brücke; in bezug auf die Natur desselben denkt er an Carcinoma. Die Sektion konnte er nicht vornehmen. R. Giani.

Braatz (2) äussert sich zur Frage der operativen Behandlung der Geschwülste der weiblichen Brustdrüse. Er rät bei unklarer Diagnose von einer Probeinzision ab. Man möge über die Natur der Krebskeime denken wie man wolle, — praktisch sei zu verhindern, dass wir mit ihnen die Operationswunde verunreinigen. — Man muss ferner unbedingt verlangen, dass jeder Knoten aus der Brust entfernt wird, auch wenn er gutartig ist. Die kleine Operation stehe zu der möglichen Gefahr, die später trotz Amputation bestehen bleibe, in keinem Verhältnis.

Braatz verwirft die Schleichsche Lokalanästhesie absolut bei Karzinom, empfiehlt sie aber als eine ausgezeichnete Methode bei der Exstir-

pation von gutartigen Brustknoten. — Bei weit vorgeschrittenen Scirrhen der ganz alten Frauen sieht Braatz in der Regel von einer Operation ab; er dringt aber darauf, dass der ulzerierte Krebs unter einem gut deckenden Verbande gehalten wird.

Braatz empfiehlt sodann eine besondere Schnittführung; die viel angewandte Methode von Th. Kocher lege zwar die Axillaris und Subclavia gut frei, gestatte aber nur schwer den Zugang zu den lateral gelegenen tiefen Drüsen (Subskapulardrüsen). Über die Braatzsche Schnittführung siehe Originaltext. Grossen Wert legt Braatz nach erfolgter Wundheilung auf Armübungen, die mit einem Krückstock in einfachster Weise auszuführen sind.

Schröder (31) befasst sich in seiner Arbeit mit der Frage der Dauerheilung des Brustkrebses. Zu Grunde gelegt ist das Material der Rostocker Klinik während des Zeitraumes von 1875—1901. Es handelt sich um 347 Fälle. Die Operation an sich bedingte 4,61 % Mortalität. 182 Patientinnen gingen an Krebsmetastasen oder Krebsrezidiv zugrunde. In 21,5 % der Fälle wurde eine sicher erwiesene, über drei Jahre dauernde Heilung erzielt.

Aus der Grazer Klinik liefert Schwarz (30) eine statistische Arbeit über Behandlung der Mammakarzinome. Von 1896—1904 wurden 286 Fälle operiert; infolge des operativen Eingriffs starben 20 Kranke (6,9 %). — In 14,51 % der Fälle war am Ende des dritten Jahres kein Rezidiv eingetreten; ohne lokales Rezidiv starben vor Ablauf des dritten Jahres 4,3 %. Ohne Lokalrezidiv blieben 45,65 %. — In 8 Fällen waren auch die supraklavikulären Drüsen erkrankt und mussten ausgeräumt werden.

Steinthal (34) berichtet über Dauerheilung des Brustkrebses. Von 99 Kranken leben 33 rezidivfrei länger als 3 Jahre; Rezidive wurden 63 mal beobachtet; an dem Eingriff starben 2, an interkurrenter Krankheit 1 Patientin. Nach dem 3. Jahre wurden nur 3 Rezidive beobachtet. Frühzeitige Diagnose, frühzeitige Operation — von diesen beiden Faktoren hängt das Heil der Kranken ab.

Gage (16) hat, nachdem er bei der Operation des Carcinoma mammae auch den Pektoralis mit fort nahm, bessere Heilungsresultate erzielt als in der früheren Periode, wo er den Muskel zurückliess. Er berichtet über 62 Operationsfälle. Von 38 Frauen sind 15 länger als 3 Jahre von Rezidiv verschont geblieben. Etwa in 50 % der Fälle macht sich das Rezidiv bereits innerhalb der ersten 12 Monate nach der Operation bemerkbar.

Eine kombinierte Behandlung bei Brustdrüsenkrebs, bestehend in nochmaliger Operation und Belichtung mit Röntgenstrahlen, wurde von Sheild (33) und Jones angewandt bei einer Frau, die bereits wegen Carcinoma mammae operiert, aber von neuem erkrankt war. Ausheilung der ulzerierten Stellen und Zurückbildung der sekundär erkrankten Lymphdrüsen wurden erreicht.

Chaput-Eschbach (3) stellte eine Patientin mit Brustkrebs vor, bei der die Doyensche Behandlungsmethode absolut keinen Erfolg gehabt hat. Die betreffende Kranke, bei der das Mammakarzinom von Chaput für inoperabel erklärt worden war, begab sich zu Doyen; vier Injektionen; darauf Operation des rechtsseitigen Brustkrebses; dann weitere 20 Einspritzungen. Als Chaput die Patientin wieder sah, konstatierte er: starkes Erythem, ausgedehnte krebsige Infiltration der rechten Brust- und Achselhöhlengegend, fortschreitenden Kräfteverfall.

Michels (21) hat in 3 Fällen wegen Mammakarzinom die Oophorektomie ausgeführt und zwar anscheinend mit recht günstigem Erfolge. Er kommt zu folgenden Schlüssen:

Die Oophorektomie sei bei einer Anzahl von inoperablen und rezidivierenden Mammakarzinomen ein vortreffliches Palliativmittel, das, ohne wesentliche Gefahren zu bedingen, das Leiden lindern, das Leben verlängern kann. Die im Alter von 40—47 Jahren stehenden Fälle eignen sich am besten für die Operation. Nach der Menopause oder nach dem Auftreten innerer Metastasen sollte die Oophorektomie nicht mehr ausgeführt werden. Wirkliche Heilung ist allerdings von der Operation nicht zu erhoffen.

Wo es immer technisch möglich sei, sollten Rezidivknoten und Drüsen vor oder gleichzeitig mit der Oophorektomie entfernt werden.

Schinzinger (29) erinnert an seinen schon im Jahre 1889 gemachten Vorschlag, dass man bei Mammakarzinom, besonders ganz junger Frauen mit der Entfernung der Ovarien nicht warten soll, bis Ulzeration, Rezidive und Metastasen einen Brustkrebs inoperabel gemacht haben, sondern dass man unmittelbar nach sichergestellter Diagnose bei Individuen vor der Menopause die Kastration anraten und durchführen soll.

Allerdings ist Schinzinger selbst bei seinem beschränkten Material noch nicht in der Lage gewesen, seinen Vorschlag betreffend die Kastration durchzuführen.

Lett (19) vermag über 99 Fälle zu berichten, wo wegen Carcinoma mammae die Oophorektomie ausgeführt worden ist. Davon erfuhren 23,2 % der Fälle erhebliche, 13,2 % etwas Besserung. Von 75 Patientinnen, die vor dem 50. Lebensjahre der Operation unterzogen wurden, fanden sogar 41,3 % entschiedene Besserung. Diese bestand in günstigen Fällen in Besserung des Allgemeinbefindens, Nachlass der Schmerzen, Verkleinerung oder Schwund der Geschwulst, Ausheilung ulzerierter Partien und Verlängerung des Lebens, die in 15 hoffnungslosen, inoperablen Fällen 1—4 ½ Jahre ausmachte. Eine Frau ist wohl nach Schwund des Krebstumors als geheilt anzusehen, da sie mehr als 5 Jahre nach der Oophorektomie gesund geblieben ist. Am meisten Erfolg verspricht die Oophorektomie bei Frauen im 45.—50. Lebensjahre. Durch gleichzeitige Thyreoidinbehandlung scheint der Erfolg der Oophorektomie erhöht zu werden.

Monzardo (22) berichtet einen Fall von Epitheliom der rechten Brustdrüse bei einer Frau, bei der die ganze rechte Körperhälfte bedeutend weniger entwickelt war als die linke. Da der Krebs unoperierbar war, nahm Monzardo bei der Frau die Exstirpation der Ovarien vor.

R. Giani.

IX.

Verletzungen und chirurgische Krankheiten der Pleura und Lunge.

Referent: J. Schulz, Barmen.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind nicht referiert.

I. Pleura.

1. *Allan, Case of pneumothorax. Glasgow med. Journ. 1905. Nov. p. 375.
2. Bäumler, Über ein eigentümliches Auftreten tympanitischer Schallbezirke im Gebiet der Flüssigkeitsansammlung bei Sero- und Pyopneumothorax. Deutsches Archiv für klin. Medizin 1905. Bd. 84.
3. *Barth, Über die Behandlung eines Thoraxempyems mittelst der Müllerschen Dauerkanüle etc. Münchener med. Wochenschr. 1905. Nr. 39.
4. Bichler, Ein Fall von Fremdkörpern im Brustfellsack. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 22.
5. Boinet, Indications de la thoracocentèse sans aspiration. Arch. génér. de méd. 1905. Cah. 2.
6. *Broadbent, Interlobar empyema. The Practit. Febr. 1905.
7. *Chauffard-Laederich, Un cas de tumeur gazeuse sus et sous-claviculaire. La Semaine méd. 1905. Nr. 20 et 28.
8. *— — Les irrégalités pupillaires dans les pleurésies avec épauchement. Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 10.
9. *Derjushinski, Zweimalige Rippenresektion wegen eines primären Pleurasarkoms. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 14.
10. *Devic-Chalier, Un cas d'empyème sous-phrénique. Lyon méd. 1905. Nr. 20. p. 1065.
11. Doerfler, Beitrag zur Behandlung der Pleuritis exsudativa im Verlaufe der Lungentuberkulose. Deutsches Arch. f. klin. Med. 1905. Bd. 84.
12. *Durand, Pleurésie purulente diaphragmatique enkystée. Lyon méd. 1905. Nr. 30. p. 90.
13. *Edington, Thickening of the ribs in chronic empyema. The Glasgow med. journal 1905. May.

13a. *Federici, N., Sulla importanza ed efficacia della puntura esplorativa nelle raccolte pleuriche essudative. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche 1905. Nr. 88.

14. Fernet, Deux cas de pleurésies médiastinale, traitées et guéries par la thoracotomie. Bullet. de l'acad. de méd. 1905. Nr. 31.
15. *Friedländer, Zur Behandlung pleuritischer Schwarten. Wiener klin. Rundschau 1905. Nr. 6.
16. Gaillard, Les formes cliniques du pneumothorax. Gaz. des Hôp. 1905. Nr. 35 et 38.
17. Gangitano, Dello intervento nelle ferite penetranti del torace. Riforma medica 1905. Nr. 34 u. 35.
18. Gery, C. de et G. Fovin, Physiologie pathologique de l'hématome pleural. Revue de Chir. 1905. XXV. ann. Nr. 1.
19. *Girgolaw, Brusthöhlenempyem und seine operat. Behandlung. Russk. Wratsch 1904. 48/9.
20. *Godlee, Shifting dulness and its importance in connexion with surgical diseases. Lancet 25. II. 1905.
21. Griffon, Pneumonie à récidive, abcès pneumococciques, caféiniques récidives. Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris 1905. Nr. 24.

22. *Hellin, Doppeltes Empyem. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 45.
23. Lemoine et Gallois, La pleurésie blennorrhagique. Revue prat. des org. génito-urin. 1905. Nr. 7.
24. Loránd, Beiträge zur Kenntnis der Pleuraechinokokken im Kindesalter. Budapesti Orvosi Ujság 1905. Nr. 23.
25. *Love-Leitsch, Two cases of intrathoracic tumour. Glasgow med. Journal 1905. Nr. 1. p. 38.
26. Martina, A., Zur Behandlung des Pleuraempyems. Deutsche Zeitschr. für Chirurgie. Bd. 78. p. 583.
27. *Mathews, A case of localised empyema etc. The Practit. Febr. 1905.
28. Milner, Die sogenannten Stauungsblutungen infolge Überdrucks im Rumpf und deren verschiedene Ursachen. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie 1905. Bd. 76. Heft 2 u. 3. p. 85.
29. Moore, Pleurisy: its pathology etc. Lancet 10. VI. 1905.
29a. Moro, G., La scissione idrolitica della monobutirrina come metodo di differenziazione fra essudati e transudati. La clinica chirurgica 1906.
30. Mosheim, Die Heilungsaussichten der Lungentuberkulose bei spontanem und künstlichem Pneumothorax. Beiträge zur Klinik der Tuberkulose 1905. Bd. III. Heft 5.
31. Penzold, Über die Heilung des tuberkulösen Pyopneumothorax. Deutsches Archiv für klin. Med. 1905. Bd. 84.
32. *Pringle, The treatment of empyema. Brit. med. journ. 15. IV. 1905. p. 811.
33. Regnault, Fistules pleuro-sous-cutanéos et abcés etc. Arch. génér. de méd. 1905. Cah. 12.
34. *Samelson-Kliwansky, Ein Beitrag zur Kenntnis der Mammazysten mit butterähnlichem Inhalt. Virchows Arch. 179. 1.
35. *Skoda, Pneumothorax. Wiener med. Presse 1905. Nr. 50.
36. *Steele, Schede's operation for empyema. Ann. of Surg. 1905. Nov.
36a. Stinelli, Ferite penetranti del torace senza lesione degli organi interni. Atti della Società italiana di chirurgia. V. 18. Roma. Tipogr. Artero.
37. *Stone, Pneumothorax etc. Med. News 1905. Nr. 14.
38. Stuertz, Zur Diagnose der Pleuraadhäsionen an Perikard und Zwerchfell. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen 1905. Bd. VII. Heft 5.
39. Tiegel, M., Sollen die Operationen in der Brusthöhle unter Anwendung des Sauerbruchschen Überdruck- oder Unterdruckverfahrens ausgeführt werden? Berliner Klinik 1905. Heft 209.
40. *Volhard, Pyopneumothorax subphrenicus. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 14. p. 565.
41. *West, The treatment of pleuritic effusion by paracentesis and incision. Lancet 25. III. 1905.
42. *Willems, De l'intervention chirurgicale dans les vieilles adhérences pleurales. Sem. méd. 1905. Nr. 41. p. 488.
43. *Woods, Treatment of purulent cavities. Brit. med. Journ. 20. V. 1905.

Stinelli (36a). Eine Wunde der parietalen Pleura, welche den freien Ein- und Austritt der atmosphärischen Luft gestattet, bedingt bei den Tieren den sofortigen Tod, der bei Meerschweinchen in wenigen Sekunden, bei Hunden in 6—7 Minuten erfolgt.

Derselbe ist unabhängig von dem Blutverlust, dem Hämothorax und dem Shock.

Während, wenn man die Funktionsfähigkeit einer Lunge mittelst Injektionen von gelöstem Paraffin in dieselbe plötzlich aufhebt, die Tiere nur leichte dyspnoische Beschwerden zu erkennen geben, verenden sie trotzdem sofort, wenn man bei ihnen nach einer solchen Behandlung eine Pleurawunde erzeugt.

Daraus leitet sich ab, dass die plötzliche Unterdrückung der Funktion einer Lunge keine Todesursache ist. Dieses beruht vielmehr auf dem Zurückschlagen des Mediastinums gegen die gesunde Seite und demnach auf der Aufhebung der Funktion auch der anderen Lunge. Der Tod wird sicher ver-

mieden durch raschen Verschluss der Bresche. Auch im Zustande vorgeschrittener Asphyxie lässt sich die Atmungsfunktion durch die künstliche Atmung wieder in Tätigkeit setzen. Giani.

Moro (29a) hat das lipolytische Vermögen der Transsudate und Exsudate auf Monobutyrin untersucht: Seine Beobachtungen belaufen sich auf 35 Fälle und seine Untersuchungen wurden in Flüssigkeiten aus der Pleura, dem Peritoneum, den Meninges, in zwei Fällen aus Hydrocele, Ovarialzysten usw. angestellt.

Er hat sehen können, dass sowohl die Transsudate wie Exsudate das Vermögen besitzen, das Monobutyrin in eine Fettsäure (Buttersäure) und Glyzerin zu spalten, und dass dieses lipolytische Vermögen variiert je nachdem, ob es sich nun um eine in der Pleura, dem Peritoneum und den Hirnhäuten entstandene pathologische Flüssigkeit handelt. Konstant ist jedoch die Tatsache, dass das lipolytische Vermögen bei Exsudaten ein bedeutend stärkeres ist als bei Transsudaten.

Die Methode der Bestimmung des lipolytischen Vermögens einer pathologischen Flüssigkeit bietet demnach einen zu beachtenden Anhaltspunkt für die Unterscheidung eines Exsudats von einem Transsudat und bildet ein Differentialkriterium von hoher Wichtigkeit in den zweifelhaften Fällen, bei denen sie einen den sonstigen Untersuchungsmethoden überlegenen Wert besitzt. Giani.

Gaillard (16) bespricht die verschiedenen Formen des Pneumothorax wesentlich vom Standpunkte des Praktikers, mit besonderer Berücksichtigung der Prognose und Therapie. Mit wenigen Worten werden zunächst die Fälle erwähnt, die mehr in das Gebiet der Chirurgie gehören: der Pneumothorax nach penetrierenden Wunden mit Lungenverletzung, nach Thoraxkontusionen mit Lungenruptur ohne äusserliche Verletzung, nach Rippenfrakturen, Operationen an der Brust u. a. m. Auch die therapeutische Punktion eines Exsudats kann — z. B. durch Zerreissung der pathologisch veränderten Lunge — den Lufteintritt in den Pleuraraum zur Folge haben. Die Behandlung geschieht nach Lage des einzelnen Falles; oft schafft die Thorakozentese Besserung bezw. Heilung. Weiterhin bespricht Gaillard die verschiedenen Arten, die in der inneren Medizin zur Beobachtung kommen; abgesehen von einigen seltenen Formen sind es im wesentlichen folgende: der einfache Pneumothorax, der bei Tuberkulose, Emphysem, Keuchhusten, seltener bei Pneumonien, entsteht, zeigt oft Erstickungsanfälle, die so bedrohlich werden können, dass sie sofort einen chirurgischen Eingriff — Parazentese, eventuell mit Aspiration — erfordern. Verbindet sich ein Pneumothorax, z. B. nach Perforation eines Lungenabszesses in das Mediastinum, mit Hautemphysem, so ist ebenfalls ein chirurgischer Eingriff nötig und auch dann noch ist die Prognose meist schlecht, noch ungünstiger gestaltet diese sich bei dem zum Glück selten doppelseitigen Pneumothorax, während es anderseits eine Reihe von Formen gibt, die relative gute Aussicht auf Heilung bieten: dahin gehört der Pneumothorax, der bei anscheinend Gesunden infolge von übermässigen körperlichen Anstrengungen entsteht, z. B. nach dem Heben schwerer Lasten; hier kommt man bei der Behandlung auch meist ohne Thorakozentese aus. Vollkommen entbehrlich, sogar verboten ist letztere bei Hydropneumothorax, der meist bei Phthisikern vorkommt. Dieser ist zwar an sich durch Umwandlung in Hydrothorax mit nachfolgender Resorption einer Heilung fähig, doch ist die Heilung oft nur eine scheinbare. Bei Tuberkulösen bildet sich auch häufig ein Pyopneumothorax, jedoch kann dieser auch im Anschluss an

Erweichung von Infarkten oder durch Lungengangrän oder durch Perforation vom Digestionstraktus aus entstehen. Wenn es sich um einen chronischen Pyopneumothorax handelt, so stellt sich im Laufe der Zeit Kachexie mit ihren Begleiterscheinungen ein; eine Umwandlung des Pyopneumothorax in Empyem oder gar Hydropneumothorax mit Ausgang in Heilung steht schwerlich zu erwarten, dagegen führt der Pneumothorax manchmal zum Durchbruch nach aussen, wie das Empyema necessitatis oder es wandert der Eiter spontan, z. B. durch das Zwerchfell und veranlasst eine Abszessbildung in der Lendenmuskulatur oder dergleichen. Chirurgische Eingriffe kommen höchstens in frischen Fällen und bei wenig alterierter Lunge in Frage, im übrigen kann allenfalls die Thorakozentese als Palliativoperation dienen.

Grifon (21). Der Kranke wurde im Jahre 1896 wegen eines metapneumonischen Empyems operiert. Damals hatten sich im Anschlusse an subkutane Koffeininjektionen pneumokokkenhaltige Hautabszesse entwickelt. Als er jetzt neuerdings an Pneumonie erkrankte, traten bei hypodermatischen Koffeininjektionen Abszesse an beiden Armen auf, die kulturell sich als pneumokokkenhaltig erwiesen.

Gangitano (17). Verletzungen mit blanker Waffe, die einen Hämothorax zur Folge haben, betreffen hauptsächlich Läsionen der Arteriae intercostales, der Mammaria interna oder das Lungenparenchym. In seltenen Fällen wird nur das parietale Blatt der Pleura verletzt, während das viszerale Blatt derselben intakt bleibt, gewöhnlich aber werden beide Pleurablätter betroffen. Symptome des Hämothorax sind: Verstrichensein der Interkostalräume, die betroffene Seite erscheint vorgewölbt und bleibt bei der Atmung zurück. Je nach der Menge des ausgetretenen Blutes verschieden grosse Dämpfung; bis zur Mitte der Skapula entspricht sie etwa zwei Litern. Stimmfremitus im Bereiche der Dämpfung verschwunden. Abgeschwächtes oder überhaupt kein Vesikuläratmen, manchmal leises Bronchialatmen. In den meisten Fällen handelt es sich dabei um einen Hämopneumothorax. Oberhalb der Dämpfung tympanitischer Schall mit amphorischem Atmen. Meist starke Dyspnöe, etwas Zyanose, tiefe Blässe, bei stärkerer Blutung allgemeine Zeichen von Anämie, etwas erniedrigte Temperatur. Bei Verletzungen grosser Gefässe kann der Tod sofort eintreten, bei andauernder Blutung aus kleineren Gefässen kann er auch noch am dritten, vierten, ja selbst am fünften Tage eintreten. Auch Remissionen der schweren Erscheinungen kommen vor, worauf letztere nach einigen Tagen wieder einsetzen; häufig verläuft der Hämothorax auch in milder Form, die Erscheinungen gehen nach kürzerer oder längerer Zeit zurück, wobei sekundär auch eine Infektion, sei es von der Lunge oder von der Wunde aus, erfolgen kann; schliesslich kann auch Schrumpfung der betroffenen Seite eintreten.

Die Diagnose der penetrierenden Thoraxwunden hat in erster Linie zu berücksichtigen, welches Gefäss verletzt wurde; Hämatome und die Lokalisation der Wunde werden da entscheiden, häufig genug aber wird eine bestimmte Diagnose unmöglich sein. Ein sicheres, aber mitunter fehlendes Zeichen der Lungenverletzung ist die Hämoptöe, ebenso Austritt von schaumigem Blut aus der Wunde. Probepunktion und bakterielle Untersuchung des Punktats werden eventuell Aufschluss zu geben haben, ob eine sekundäre Infektion vorliegt.

Die Therapie ist eine konservative oder chirurgische; letztere kann dreifacher Art sein: 1. Pleurotomie und Tamponierung der Pleurahöhle; 2. An-

legung eines künstlichen Pneumothorax oder 3. direktes Angehen der verletzten Lunge. Die erste Methode wird von den Franzosen, die dritte von den Italienern bevorzugt.

Im allgemeinen wird die operative Behandlung vorzuziehen sein; nur in ganz leichten Fällen wird ein Okklusionsverband genügen; die manchmal geübte Aspiration des Extravasats bringt viele Gefahren mit sich, besonders die der Infektion, die selbst bei peinlichster Asepsis oft nicht zu vermeiden ist.

An der Hand von drei Fällen aus seiner Klinik, die er mit gutem Erfolge operierte, kommt Verf. zu dem Schlusse: Die beste Behandlungsweise des traumatischen Hämothorax ist die operative; die breite Eröffnung des Thorax ist durchaus nicht so gefährlich, wie man gewöhnlich annimmt; die Pneumorrhaphie ist meist leicht ausführbar und wohl das beste blutstillende Mittel. Giani.

Fernet (14) berichtet zwei Fälle von Pleuritis, von denen der erste rein eiterig, der zweite gangränös war. Der erste Fall betrifft den Autor selbst, damals 64 Jahre alt, der zweite einen 35jährigen Arzt.

Im ersten Falle handelte es sich anfangs um eine Pneumonie, an der Innenseite des linken Oberlappens gegen das Spatium interlobare hin sich erstreckend; dementsprechend Dämpfung über der medialen Hälfte der Fossae supra- und infraspinata. Keine Krise am Ende der ersten Woche, sondern unregelmässiges Fieber mit Schüttelfrösten; nach einiger Zeit lässt sich eine streifenförmige Dämpfung in der Mitte zwischen Skapula und der Wirbelsäule mit fast völlig aufgehobenem Atmungsgeräusch nachweisen. Probepunktion an dieser Stelle ergibt dicken Eiter, bakteriologisch nur Pneumokokken nachweisbar; bei der nun vorgenommenen Operation (vertikaler Schnitt, Resektion zweier Rippen) werden zwei Liter Eiter entleert, die Wunde drainiert; unmittelbar post operationem Abfall des Fiebers, langsame Rekonvaleszenz, die Wunde schliesst sich nach etwa zwei Monaten; nach dieser Zeit völliges Wohlbefinden, bedeutende Gewichtszunahme. Das Röntgenbild zeigt zu dieser Zeit streifenförmige, dunkle Zonen im Mediastinum und über der linken Zwerchfellkuppel, welche letztere bei der Atmung kaum bewegt wird.

Der zweite Fall ist noch dadurch bedeutend schwerer, dass es sich hiebei um eine Lungengangrän handelt; die Erkrankung begann mit heftigem Seitenstechen links, was durch mehrere Tage das einzige Symptom blieb, auch objektiv war nichts nachzuweisen. Später traten unregelmässiges Fieber, eine kleine Dämpfung links in der Mitte der Skapula und endlich die gleiche Dämpfungsfigur wie im ersten Falle auf. Die Probepunktion und anschliessende Operation ergeben 1½ Liter fötider rötlicher Flüssigkeit mit einer Unzahl verschiedener Bazillen und Kokken, beinahe ohne zelluläre Elemente.

Die Rekonvaleszenz, in deren Verlauf Rezidive auftraten, gestaltet sich sehr langwierig; Phagozytose der Bakterien wird nach R. Petit durch Injektionen von warmem Pferdeserum erwirkt, wodurch eine bedeutende Vermehrung der Leukozyten im Eiter mit gleichzeitiger Verminderung der Bakterien erzielt wurde. Nach mehreren Monaten völlige Heilung.

Die Diagnose der Mediastinalpleuritis wird demnach in manchen Fällen durch die eigentümliche streifenförmige Dämpfung zwischen Skapula und Wirbelsäule ermöglicht werden; bei gestellter Diagnose wird in jedem Falle, wo die übrigen Symptome auf ein eiteriges Exsudat hinweisen, die Operation vorzunehmen sein.

Doerfler (11) war es schon vor längerer Zeit aufgefallen, dass scheinbar ungünstig verlaufende Fälle von Lungentuberkulose mit einem Schlage eine Wendung zum Besseren erfuhren, wenn zur Lungentuberkulose eine Pleuritis exsudativa serosa hinzugetreten und das Exsudat durch Thorakozentese entfernt worden war. Derartige Heilungsvorgänge wurden öfter beobachtet und Verf. empfiehlt, bei bestehender Lungentuberkulose jedes Exsudat nach etwa achttägigem Bestehen durch Thorakozentese zu entfernen, auch wenn sonst keine Indikation zur Thoraxpunktion bestehen würde. Er erklärt sich den Einfluss der Punktion auf die Tuberkulose der Lungen ungefähr so: Nachdem durch das Exsudat durch längere Zeit ein Druck auf die Lunge ausgeübt worden ist, entsteht infolge Entfernung der komprimierenden Flüssigkeit eine Gefässlähmung und diese bewirkt eine mehrere Tage dauernde mächtige Blutüberfüllung der Lunge und des Rippenfells.

Bäumler (2) beschäftigt sich in seiner Arbeit mit dem eigentümlichen Auftreten tympanitischer Schallbezirke im Gebiet der Flüssigkeitsansammlung bei Sero- und Pyopneumothorax.

Auch bei scheinbar recht einfachen Verhältnissen, wenn mit oder ohne deutlicher Lungenveränderung lediglich ein grosser Flüssigkeitserguss neben einer Luftansammlung in einem Pleurasack nachweisbar ist, kann neben den gewöhnlichen Perkussionserscheinungen das Auftreten eines ausgesprochenen tympanitisch (gewöhnlich nicht gleichzeitig auch metallisch) schallenden Bezirkes innerhalb des Bereiches der Flüssigkeitsdämpfung sehr auffällig werden und für die Erklärung seines Entstehens grosse Schwierigkeiten bieten. Inmitten der Flüssigkeitsdämpfung findet man einen ganz hellen tympanitischen Schallbezirk, der Tag für Tag, bei jeder Untersuchung, so lange die Verhältnisse im allgemeinen die gleichen bleiben, in ganz gleicher Weise und mit gleich bleibender Begrenzung nachgewiesen werden kann. Dass eine einheitliche Erklärung für diese höchst eigentümliche Erscheinung nicht gegeben werden kann, beweisen die mitgeteilten Fälle. Entweder kann teilweise komprimierte, der Brustwand noch adhärente Lunge, besonders vorn und seitlich unten bei Sero- und Pneumothorax vorkommenden tympanitischen Schallbedingungen (derselbe wird verschwinden, wenn der betreffende Lungenteil völlig abgedrängt und luftleer geworden) nur mehr eine zapfenartige Brücke zwischen Lunge und Brustwand bilden. Oder aber kann dem Pneumothorax angehörende Luft, wenn die Lunge infolge früherer Verwachsung nur ungleichmässig abgedrängt werden kann, den tympanitischen Schall geben, indem durch die Verwachsungen bedingte Buchten des Luftraumes durch dünne Schichten Flüssigkeit oder luftleeren Lungengewebes hindurch perkutiert werden. Oder fibrinöse Membranbildungen und netzartig verstrickte Fibrinmassen können auf die Entstehung tympanitischen Schalles an ungewöhnlichen Stellen von Einfluss sein, indem vorübergehend Luftblasen unter solchen sich ansammeln und sich in ihnen verfangen können. Endlich scheint bei gewissen Spannungsverhältnissen und vielleicht auch, ähnlich wie bei der Erzeugung des Metallklanges, bei einer bestimmten Richtung des Perkussionsstosses durch Flüssigkeit hindurch in einem grösseren, oberhalb derselben befindlichen Luftraum tympanitischer Schall hervorgerufen werden zu können. Die besprochene Erscheinung hat neben theoretischem scheinbar auch grosses praktisches Interesse. Gerade an den Stellen vorn und unten seitlich am Thorax, an welchen in den angeführten Fällen ein tympanitischer Bezirk nachzuweisen war, werden am häufigsten die Punktion pleuritischer Exsudate und Thorako-

tomien vorgenommen. Man darf also an Stellen mit tympanitischem Schall nicht immer nur lufthaltiges Lungengewebe vermuten (und an solchen Stellen wird man nur ungern punktieren), sondern man wird daran denken müssen, dass, wenn solche tympanitische Bezirke längere Zeit in ganz gleichmässiger Weise fortbestehen, auch innerhalb derselben die Flüssigkeit dicht hinter der Brustwand angenommen werden darf.

Penzoldt (31). Mitteilung eines Falles von tuberkulösem Pneumopyothorax mit Heilung des Pneumothorax mit seinen Folgezuständen und der Grundkrankheit der Lunge auf Jahre hinaus. Der Verlauf des Exsudats, in dem nur verfettete Eiterkörperchen, körniger Detritus und Tuberkelbazillen, aber keine anderen pathogenen Bakterien nachgewiesen wurden, war ein völlig fieberfreier, die Behandlung bestand in einer Freiluftruhekur mit Überernährung und in wiederholten einfachen Punktionen mit nachfolgender Jodoforminjektion.

Lemoine et Gallois (23). Die seröse oder eitrige Pleuritis ist eine seltene Komplikation einer Allgemeininfektion mit Gonokokken. Die Verff. zitieren die bisher bekannten 15 Beobachtungen, von denen jedoch nur in dreien der bakteriologische Nachweis von Gonokokken im Pleuraexsudate vorliegt; einen vierten sicheren Fall beobachteten sie selbst bei einem 35jähr. Manne, bei welchem die Erkrankung zunächst als tuberkulöse Pleuritis angesprochen wurde. Der Beginn war akut und im Laufe des nächsten halben Jahres musste häufig punktiert werden, wobei grosse Mengen stark rötlich gefärbter Flüssigkeit entleert wurden. Dabei starke Abmagerung, Albumen im Urin, Kräfteverfall. Erst jetzt wurde bekannt, dass Pat. vor Beginn der ersten Erscheinungen an einer vernachlässigten Gonorrhöe gelitten hatte. Die nunmehr vorgenommene bakteriologische Untersuchung der Punktionsflüssigkeit ergab Gonokokken in Reinkultur. Wegen der schnellen Wiederansammlung des Exsudats wurde die Pleurotomie mit Rippenresektion gemacht. Die Pleurahöhle war mit dicken falschen Membranen ausgekleidet, welche in dem rötlichen Exsudate flottierten. Unter zunehmenden Erscheinungen von seiten der Nieren trat immer grösserer Kräfteverfall und 9 Monate nach Beginn der Erkrankung der Tod ein.

Die Pleuritis gonorrhoica tritt meist während des akuten Stadiums der Gonorrhöe auf, die Symptome sind nicht besonders für den gonorrhoischen Ursprung charakteristisch. Die Infektion der Pleura erfolgt wahrscheinlich auf der Blutbahn und die Exsudatbildung ist eine direkte Folge der in der Pleurahöhle sich festsetzenden Gonokokken, nicht nur ihrer Toxine.

Mosheim (30) berichtet zunächst über 50 Fälle von Pneumothorax aus der Heidelberger medizinischen Klinik. Von diesen waren 42 tuberkulöser Natur, 7 durch fötide Bronchitis, Lungengangrän, Tumor usw. bedingt und 1 von zweifelhafter Diagnose, vielleicht auch tuberkulös. Der letztere Patient heilte, die 7 anderen starben; von den 42 tuberkulösen — also 86 % aller Fälle waren tuberkulöser Herkunft — wurden 6 operiert und zwar wurde 3 mal eine Thorakoplastik ausgeführt, 2 mal die Bülausche Heberdrainage angewandt und 1 mal Thorakotomie und Rippenresektion vorgenommen.

Alle diese 6 Patienten sind, allerdings zum Teil erst nach jahrelangem, zeitweise gutem Befinden gestorben. Interessante Einzelheiten aus den Journalen hier wiederzugeben ist nicht der Platz.

Ein einziger Fall, konservativ behandelt, wurde geheilt. Die übrigen 35 Kranken konnten bei konservativer Therapie, die allerdings mehrfach durch Punktion unterstützt wurde, nicht ganz geheilt werden. Die Prognose ist also sehr trübe.

Es wird dann ausführlich über das von Murphy inaugurierte Vorgehen berichtet, vermittelst künstlicher Herstellung eines Pneumothorax durch Stickstoff - Therapie tuberkulöser Gelenkerkrankungen — und damit die spontanen und therapeutischen Heilungsbestrebungen zu unterstützen, insbesondere bei Lungenblutungen schnell Hilfe zu schaffen.

Murphy hat bisher 1600—1700 derartige Injektionen mit befriedigendem Erfolge vorgenommen.

Verf. setzt auseinander, dass es natürlich etwas ganz anderes sei, ob ein Pneumothorax durch Perforation der erkrankten Lunge in den Pleuraraum entsteht, oder ob man auf aseptischem Wege steriles Gas in den unversehrten Brustfellraum einspritzt. Hiermit ist keine wesentliche Gefahr verbunden; was es für den beabsichtigten Zweck nützt, darüber fehlt es noch an entsprechender Erfahrung.

Verf. behandelt weiterhin sehr ausführlich die Mechanik des Pneumothorax und seine Beziehungen zur Zirkulation. Nach Besprechung der bisher üblichen Behandlungsmethoden deutet er als die ideale Methode die an, operativ die Lungenfistel und zwar möglichst früh, zu verschliessen und durch Überdruckverfahren die Lunge wieder auszudehnen. Dann nach Verschluss der Lungenfistel kann auch die Bülausche oder Perthessche Drainage zur Ableitung der Sekrete und Erhaltung geringen Unterdruckes mit Vorteil Verwendung finden.

de Géry et Froia (18). Die Frage nach der Gerinnbarkeit bezw. Gerinnung in den Pleuraraum ergossenen Blutes ist noch nicht endgültig beantwortet; während manche Autoren der Pleura eine die Gerinnung hindernde Fähigkeit zuschreiben, sind von anderen, z. B. nach Berstung von Aneurysmen, Blutgerinnsel im Brustfellraum gefunden worden. Verff. glauben, dass durch die Atembewegung das gleiche zustande kommt, als wenn man Blutgerinnsel im Glase schüttelt; die roten Blutkörperchen werden nicht mehr festgehalten in den Fibrinmaschen und durchsetzen die ganze Flüssigkeitssäule; die Gerinnsel selbst werden zerkleinert. So kommt es auch, dass man bei Punktion des Extravasats in verschiedener Höhe ungleichen Gehalt an roten Blutkörperchen findet.

Die Blutkörperchen selbst unterliegen einer vierfachen Art der Aufsaugung bezw. Auflösung; der Mikro- und Makrophagie, von denen die erste eine untergeordnete Rolle spielt, auch vielleicht auf falsche Deutung der Vorgänge hin hervorgehoben wurde; die Globulolyse; die Hämoglobinolyse, welche obgleich von anderen bestritten, durch den Gehalt des Exsudats an Gallenfarbstoff bewiesen wird und die Antiglobulyse, welche unter gleichzeitigem Auftreten von eosinophilen Zellen als Mechanismus zur Verlangsamung des Zerfalles roter Blutkörperchen zustande kommt.

Zu bemerken ist, dass der obere Anteil des Hämatoms mehr weisse Blutkörperchen enthält als der untere, dieser umgekehrt mehr rote als der obere. Ihr Befund war:

Grosse mononukleäre	90,42	drei Tage später	68,49
Lymphozyten	2,12	„ „ „	2,05
Polynukleäre	3,72	„ „ „	0,68
Eosinophile	3,72	„ „ „	28,76

Die Resorption betreffend fanden sie: Endothelzellen, manchmal auch grosse mononukleäre Leukozyten mit eingeschlossenen Erythrozyten. Die Punktionsflüssigkeit war gelb und zeigte die Gmelinsche Reaktion sehr deutlich. Die roten Blutkörperchen waren teils sehr klein oder blaugefärbt, teils mit gekerbten Rändern. Die Hämoglobinolyse ist gekennzeichnet durch die Färbung des Serums.

Verff. unterscheiden drei Grade: Gelb, rosa, grünlichgelb; ersteres bei weniger als 100000 Erythrozyten im ccm, Rosafärbung bei mehr als 100000, endlich bei mehr als 1000000 das dritte Stadium. Eine Flüssigkeit kann natürlich auch alle drei Pigmente enthalten; eine entsprechende Verdünnung genügt, um die einzelnen kenntlich zu machen.

Die Resorption kann völlig fieberlos und auch mit Temperaturanstieg und erneuter Transsudation stattfinden unter Bildung von Fibringerinnseln, die Untersuchung auf Mikroben bleibt dabei ergebnislos. Um bei grösseren Blutergüssen dem entzündlichen Stadium, welches pleuristische Adhäsionen zur Folge haben würde, auszuweichen, empfiehlt es sich, zwischen 12.—15. Tage zu aspirieren.

Martina (26) berichtet einen von Payr in Graz mit Glück nach der Methode von Hoffmann (Kalk-Köln) behandelten Fall von Pleuraempyem. Diese Methode besteht darin, dass nach der Eiterentleerung mittelst Rippenresektion die Empyemhöhle ausgespült, getrocknet und ohne Anwendung von Drainage durch einen Verband luftdicht abgeschlossen wird. Der Luftabschluss soll bis zum 3.—5. Tage dauern, in welcher Zeit die ausgedehnte Lunge schon genügend fixiert ist. Späterhin können kleine Drainagen eingelegt werden. Wichtig ist, die Thoraxfistel tunlichst tief entsprechend der 9. oder 10. Rippe in der Skapularlinie anzulegen. Zur Verhütung vorzeitigen Verklebens der Wundränder werden diese an der äusseren Haut in die Höhe genäht.

Tiegel (39) ergreift in dem immer noch nicht entschiedenen Streit über den grösseren Wert des Über- oder Unterdruckverfahrens das Wort, um die Gründe der Gegner des letzteren, speziell Brauers, zu widerlegen. Ausgehend von der Tatsache, dass schon geringe Druckvermehrung im Lungenluftraume ganz beträchtliche Zirkulationsstörungen zur Folge hat, wendet Tiegel gegen Brauer ein, dass wohl ein gesunder Mensch über solche infolge der grossen Anpassungsfähigkeit seines Zirkulationssystems hinwegkommen könne, dass das sicher aber nicht ohne weiteres von einem Kranken angenommen werden dürfe.

In längerer Darlegung, deren Besprechung zu weit in physiologische und physikalische Einzelheiten führen würde, sucht Tiegel, gestützt auch auf ein ganz einfaches Experiment, den Nachweis zu führen, dass in letzter Linie bei Überdruckverfahren eine vermehrte Arbeit des Herzens und zwar eine Vermehrung der Saugwirkung des rechten und der Druckwirkung des linken Ventrikels eintreten müsse.

Bei seinen Experimenten erwartet Tiegel den Einwand, dass er zu hohe Überdruckwerte angewandt habe und erklärt dies damit, dass er die Grenzwerte habe feststellen wollen, welche noch gerade ertragen werden könnten. Nicht recht ersichtlich bleibt aber doch, warum er nicht die einfache Abänderung seiner Versuche mit Druckhöhen, wie sie Brauer anwendet, vorgenommen hat, um zu sehen, ob die von ihm erwarteten Schädigungen eintreten.

Im zweiten Teile mehr technischer Natur wendet sich Tiegel gegen den Ausspruch Brauers, dass das Überdruckverfahren das einfachste und sicherste sei. Vor allem bemängelt er die Kompliziertheit und schwierige Kontrolle bezw. Reparatur des Brauerschen Apparates und die starke Behinderung des Narkotiseurs. Letztere wird wohl jedem, der viel narkotisiert hat, aufgefallen sein.

Zum Schluss meint Tiegel, dass physiologisch das Überdruckverfahren an das Unterdruckverfahren bei weitem nicht heranreiche und ausserdem vielleicht gewisse Gefahren für den kranken Menschen in sich schliesse, so dass vorläufig für eingreifende Operationen am Menschen nur das Unterdruckverfahren in Frage komme. Ausgeschlossen sei, wie Tiegel begründet, das Überdruckverfahren bei Speiseröhrenoperationen, bei Operationen an kranken Lungen, bei allen Herzerkrankungen, Krankheiten des Mediastinums, substernalen Kröpfen.

Milner (28) teilt in seiner aus der chirurgischen Klinik der Charité stammenden Arbeit zunächst fünf neue Beobachtungen dieser eigentümlichen Verletzung mit. Die bisher veröffentlichten 26 Fälle werden am Schlusse angeführt, ebenso ein ausführliches Literaturverzeichnis. Die wesentlichen Ergebnisse der Arbeit Milners sind folgende: 1. die sogenannten Stauungsblutungen am Kopf und Hals, bisweilen auch am Thorax und an den Armen, die nach Rumpfkompressionen, nach Erbrechen, epileptischen Anfällen, Keuchhusten und schweren Entbindungen, ferner bei Strangulierten und endlich bei im Gedränge stark Gequetschten auftreten können, entstehen hauptsächlich dadurch, dass der starke Überdruck in den Rumpfhöhlen zu einer Rückschleuderung von Venenblut in das klappenlose Wurzelgebiet der Cava superior führt. 2. Bei Rumpfkompressionen beruht dieser Überdruck meist nicht allein auf einer passiven einmaligen Kompression eines mehr oder weniger grossen Teiles des Rumpfes. Vielmehr muss damit überhaupt eine beträchtliche Rückschleuderung von Venenblut zustande kommen, der Kontusion meist eine reflektorische Inspiration mit nachfolgender Glottisschliessung der Bauchdecken vorausgehen, wie sie ja auch das Erbrechen, Husten, epileptische Anfälle und starke körperliche Anstrengungen begleitet. Diese reflektorische Anspannung der gedehnten Rumpfwände erklärt es auch, dass bei diesen Verletzten die inneren Organe meist relativ wenig durch die direkte Gewalt leiden. 3. Zu der Wirkung, die die Kompression des so geschlossenen Rumpfes auf die in ihm enthaltene Blutmenge ausübt, gesellt sich weiter häufig der gleichgerichtete Einfluss späterer Abwehranstrengungen, durch die auch eine beträchtliche arterielle Fluxion nach oben herbeigeführt wird; ferner die CO_2-Intoxikation und die mechanische Behinderung des venösen Rückflusses. Die Summe dieser Hauptfaktoren wird noch von allerlei Nebenumständen beeinflusst, der allgemeinen Blutmenge im Körper, der Lage des Oberkörpers vor, bei und nach der Einklemmung, der Schnürung des geschwollenen Halses durch den Kragen, von äusserem Gegendruck durch die Kleidung, vom Schock usw. 4. Zur Entstehung der sogenannten Stauungsblutungen ist nicht eine sehr starke Rumpfkompression notwendig, und bei nur „momentaner" Dauer würde eine solche allein wahrscheinlich fast niemals zur Erzeugung schwerer Zirkulationsstörungen der beschriebenen Art hinreichen, ohne gleichzeitig die inneren Organe schwer zu verletzen. 5. Die sogenannten Stauungsblutungen bei Erbrechen, Husten und epileptischen Krämpfen und die bei Erstickten und Strangulierten beruhen ebenfalls auf dem mannigfachen In-

einandergreifen derselben Haupt- und Nebenumstände, die bei Rumpfkompressionen wirksam sind. 6. Die Stunden oder Tage hinterbleibende dunkelblaue Färbung der befallenen Teile beruht zum grossen Teile auf venöser Stase infolge von Überdehnung der elastischen Venen und Kapillaren.

Boinet (5) bespricht die Anwendungsmethode und Erfolge bei Punktion von Pleuraexsudaten und Transsudaten mittelst des von ihm neu angegebenen Drains mit Klappen, der sowohl allein mit einer Metallkanüle als auch zur Dauerbehandlung mit dem Potainschen Apparate verwendet werden kann. Bei Benützung dieser neuen Methode kann man auch die Fälle, für welche die Thorakozentese zu bedenklich erscheint, angeben, ebenso auch einen Pneumothorax.

Regnault (33) bringt eine sehr ausführliche Krankengeschichte, deren Inhalt in kurzem folgender ist: Es handelte sich um einen Mediziner, der bis auf eine Angina und Bronchitis im Jahre 1902 immer gesund war. Von dieser Zeit an fortwährende ärztliche Behandlung wegen trockenen Hustens, leichter Dyspnoe, Druckgefühls in der Brust, Abmagerung etc. Objektiv fand sich bis auf die Symptome einer grösseren Pleuritis linkerseits nichts Auffallendes.

Die behandelnden Ärzte und Patient selbst dachten natürlich an eine progrediente Phthise, obwohl im Sputum keine Tuberkelbazillen waren; dagegen wurden Pneumokokken gefunden. Allmählich zeigten sich im 7. und 9. Interkostalraum je ein Tumor, die als kalte Abszesse aufgefasst und auch inzidiert wurden. 1904 wurde Patient ins Spital aufgenommen und im Mai wurde unter Kokainanästhesie eine Pleurotomie gemacht, bei der sich eine grosse abgeschlossene Eiterhöhle fand; der Eiter enthielt reichlich Pneumokokken. Von diesem Herd aus waren zwei Stellen im subkutanen Zellgewebe durchbrochen und hatten die zwei Abszesse bedingt. Heilung.

Loránd (24) liefert in seiner Arbeit einen interessanten Beitrag zur Kenntnis der Pleuraechinokokken im Kindesalter.

Die Diagnose des intrathorakalen Echinococcus ist schwer, deshalb bieten diese Fälle sehr oft Gelegenheit zu Fehldiagnosen. Am häufigsten wird Lungenechinococcus mit Lungentuberkulose, Lungenabszess oder Lungengangrän verwechselt, und dringt er in die Pleurahöhle, dann mit Pneumothorax. Pleuraechinokokken werden infolge der Symptomenanalogie irrtümlich für Exsudatpleuritis oder für Hydrothorax diagnostiziert. Oft wird die Gegenwart des Echinococcus erst bei der Sektion konstatiert. Die Entwickelung der primären Pleurazyste ist eine sehr langsame. Die Symptome imitieren genau die eines Pleuraexsudates. Dementsprechend sind thorakale Schmerzen und an der Stelle einer zirkumskripten Dämpfung Thoraxvergrösserung, Zurückbleiben des Thorax beim Atmen mit geschwächtem Atmungsgeräusch vorzufinden. Charakteristisch für die Zyste sind ausser den oft sich wiederholenden thorakalen Schmerzen und der stets zunehmenden Dyspnoe die bogenförmigen Grenzen der Dämpfung und eventuell die zirkumskripte Vorwölbung der Vorderwand des Brustkorbes. Der Lungenechinococcus kann anfangs, besonders wenn der Herd der Krankheit in der Tiefe des Lungengewebes entfernt von der pleuralen Oberfläche liegt, lange Zeit ohne Symptome bestehen, ja bis zum Tode versteckt bleiben. Der Echinococcus spielt im Lungengewebe die Rolle eines Fremdkörpers. Die langsam zunehmende Zyste übt eine entzündungserregende Wirkung auf das Lungengewebe und daher gleicht das Krankenbild zumeist einer tuberkulösen chronischen Infiltration, seltener einer

chronischen Pleuritis. Die Symptome der Lungenzyste sind quälender, anfallsartig auftretender Hustenreiz und Brustschmerzen, später auch Dyspnoe, oft auch Frösteln des Abends, wenn schon Kavernen vorhanden sind. Nach reichlicher Eitersekretion erfolgt bei steigender Dyspnoe der Durchbruch der Lungenzyste in einen Bronchus mit Exspektoration von Zystenwandteilchen, Skolices, Haken, ja eventuell sogar kleinere Zysten; die mikroskopische Feststellung dieser Zystenteile sichert die Diagnose. Die Auskultationtssymptome sind charakteristisch für Lungenzysten und bestehen darin, dass neben den normalen Atmungsgeräuschen in nächster Nachbarschaft pathologische Geräusche hörbar sind. Sitzt die Zyste im unteren Lungenlappen, so kommt als differentialdiagnostisches Hilfsmittel der chronischen Pleuritis gegenüber bloss die Probepunktion in Betracht. — Bezüglich der Prognose sind die Pleurazysten schlimmer daran als die Lungenzysten, da bei letzteren dennoch eine Möglichkeit besteht, dass auch ohne Operation, und zwar durch spontanen Durchbruch in einen Bronchus, Heilung erfolgt, hingegen ein solcher Durchbruch bei Pleurazysten überaus selten ist. Die Behandlung der intrathorakalen Echinokokken kann nur eine operative sein. Bei Zysten mit reinem, nicht vereitertem Inhalt kann das von Prof. v. Bókay empfohlene Bacellische Verfahren versucht werden; bei vereiterten Zysten aber führt dasselbe nicht zum Ziel, sondern bloss die Radikaloperation.

Im Stephanie-Kinderspital zu Budapest wurden von den bisher beobachteten zwei intrathorakalen Echinococcuszysten die eine nach Bacellis Verfahren, die andere durch Radikaloperation geheilt; letzterer Fall kam ein Jahr nach der Operation mit der an der anderen Seite der Lunge entwickelten Zyste neuerdings in Spitalbehandlung. Während der Operation trat infolge Blutaspiration der Tod ein. Die Sektion erwies, dass die vorher beobachtete Zyste tatsächlich eine pleurale war.

Bichler (4) beschreibt einen bemerkenswerten Fall von einem Fremdkörper im Brustfellraum. Es handelt sich um einen Arbeiter in einer Tischlerei, dem durch eine Zirkularsäge eine 4—5 cm lange wagrechte Risswunde in der rechten Schlüsselbeingegend, 2 cm unterhalb des Schlüsselbeines, gesetzt worden war. Am folgenden Tage waren in der Gegend des rechten Schulterblattes leichte Dämpfung und an dieser Stelle, sowie um die Wunde herum Reibe- und Rasselgeräusche zu konstatieren. Temperatur steigt bis 38,2°, Auswurf gering, nicht blutig. Da der Lungenbefund sich nicht bessert und der Allgemeinzustand sich täglich verschlimmert, werden Probepunktionen gemacht, die blutigen Eiter ergeben. Es wird darauf ein 3—4 cm langes Stück der neunten Rippe in der Linea scapularis reseziert und 1,5 Liter blutigen Eiters entleert. Die Temperatur fällt aber nicht und durch das eingelegte Drainrohr entleeren sich täglich grosse Mengen Eiters. Auch das Allgemeinbefinden will sich nicht heben. Erst nach 7 Wochen wird mit dem Drainrohr ein 3—4 cm breites und 8—9 cm langes Stück Leinwand aus der Operationswunde hervorgeholt. Das Zeugstück entspricht vollständig einem Defekt in dem Hemd, das Patient am Tage des Unfalls trug. Die Kreissäge hatte dasselbe durch die Risswunde in den Pleuraraum gepresst und es hatte diese lange Zeit zu seiner Wanderung um die Lungenspitze herum nach hinten gebraucht, während dieser Zeit natürlich die Eiterung unterhaltend. Die fernere Heilung erfolgte glatt.

Stuertz (38). Auskultation und Perkussion lassen bei Pleura- und Perikardverwachsungen nicht selten im Stiche; mit Hilfe der Röntgenstrahlen

kann die Diagnose oft sicher gestellt werden. Auf Grund seiner Erfahrungen an fünf Fällen kommt Stürtz zu folgenden, in den Hauptpunkten hier wiedergegebenen Schlusssätzen:

1. Zarte Adhäsionen sind weder durch Röntgoskopie noch durch Röntgographie sichtbar zu machen, doch können die röntgoskopisch wahrnehmbaren, durch Adhäsionen bewirkten Bewegungsstörungen an den Herz- und Zwerchfellkonturen für sich allein schon die Diagnose sichern.

2. Zacken und winklige Unregelmässigkeiten der Konturen sind nur dann diagnostisch bewertbar, wenn deutliche Bewegungshindernisse radioskopisch sichtbar werden.

3. Zur Darstellung der Adhäsionen ist vor allen Dingen eine Aufnahme in tiefer Inspirationsstellung erforderlich.

Experimentell vom Verf. an Leichen und am lebenden Hunde erzeugte Perikardzacken ergaben auf der Platte keine Schatten.

II. Lunge.

1. *Antipas, Pneumotomie pour dilatation des bronches. Soc. de chir. 1905. Nr. 24.
2. *Bossuet, Nodules et ganglions lymphatiques de la surface externe du poumon. Journ. de méd. de Bord. 1905. Nr. 15. p. 257.
3. *Brentano, Lungenaktinomykose. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 1. p. 23.
4. Bibergeil, Über Lungenkomplikationen nach Bauchoperationen. v. Langenbecks Archiv 1905. Bd. 78. Heft 2.
5. *Broc, Sarcome primitif du poumon. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1905. Nr. 1. p. 90.
6. *Broca, Sur la pneumotomie. Soc. de Chir. 1905. Nr. 26.
7. Cahen, Ein Fall von traumatischer Lungenhernie ohne äussere Verletzung. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 1.
8. *De la Camp u. Mohr, Ein neues Symptom der Lungenspitzentuberkulose. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. I. Ref in Berl. klin. Wochenschr. 1905. Nr. 19. p. 25.
9. *Campbell, Ad pulmonary tuberculosis. Brit. med. journ. 1905. Oct. 7. p. 852.
10. Claisse, Les contusions du pumon. Gazette des Hôpitaux 1905.
11. Durlacher, Ein Beitrag zur traumatischen Lungenhernie. Wiener klin. Rundschau 1905. Nr. 7 und 8.
12. Fischer, Zur Diagnose der Kavernen bei Lungentuberkulose. Beiträge zur Klinik der Tuberkulose 1905. Bd. 3. Heft 5.
13. Fleischhut, Über die Schussverletzungen der Lunge in der Friedenspraxis und deren Behandlung. Inaug.-Dissert. Berlin 1905.
14. Fränkel, A., Über die Heilung ulzeröser Lungenprozesse, insbesondere des Lungenbrandes, auf operativem Wege. Med. Klinik 1905. Nr. 20.
15. *Gaugerot, Cancer primitif du poumon. Soc. anat. de Paris 1905. Nr. 4.
16. Garré, Über die Naht von Lungenwunden. Verhandlungen des 34. Chirurgenkongresses zu Berlin 1905. Langenbecks Arch. 77. 1.
17. Gessner, Die Prädisposition der Lungenspitze für Tuberkulose in entwicklungsgeschichtlicher Beleuchtung. Beiträge zur Klinik der Tuberkulose 1905. Bd. IV. Heft 2.
18. *Gilbert, Note sur les cellules à graisse et à poussières du poumon. Gaz. d. hôp. 1905. Nr. 80.
19. *Goldflam, Ein Fall von Lungenhernie. Wiener klin. Rundschau 1905. Nr. 14 15 und 17.
20. Haim, E., Über penetrierende Thoraxverletzungen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1905. Bd. 79. p. 269.
21. Hanf, Über die Bedeutung des Traumas in der Ätiologie tuberkulöser Lungen- und Pleuraerkrankungen. Inaug.-Dissert. Breslau 1905.
22. Harland, W. G. and W. H. Good, Reflex apnea and cardiac inhibition in operations on the respiratory tract. Journal of the Amer. Med. Assoc. 1905. Nr. 17.
23. *Humbert-Reh, Un nouveau pneumographe. Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 43.

24. Jianu, J., Die Lungensufflation als Behandlung der Narkosensynkopen. Spitalul 1905. Nr. 13. p. 362 (rumänisch).
25. Ingals, E. F., Actynomycosis of the lung. New York med. record 1905. July 1.
26. Jochmann, Über Bakteriämie bei Lungentuberkulose. Arch. für klin. Medizin 1905. Bd. 83.
27. *Jomier, Sur la présence de gros blocs graisseuse coalescents dans les capillaires sanguins du poumon normal. Gaz. d. hôp. 1905. Nr. 78.
28. Kelling, Über Pneumonien nach Laparotomien. Langenbecks Arch. Bd. 77. Heft 2. Verhandlungen des 34. Chirurgenkongresses zu Berlin 1905.
29. Killian, G., Bronchoskopie und Lungenchirurgie. Verhandlungen süddeutscher Laryngologen 1905.
30. Kijewski, Stich- und Schusswunden der Lunge. Gaz. lekarska 1905. Nr. 34 u. 35.
31. Krasser, Unfall und Lungentuberkulose. Inaug.-Dissert. Erlangen 1905.
32. Kuhlenkamp, Ein Fall von traumatischer Lungengangrän. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 22.
33. *Lejars, Traitement chirurg. précoce des collections liquides des endo-pulmonaires. La Semaine méd. 1905. Nr. 26.
34. *Letulle, La coloration des fibres élastiques du poumon. Soc. anat. 1905. Nr. 7. p. 681.
35. Lever, Alex., Ein Fall von traumatischer Lungenhernie ohne penetrierende Thoraxwunde. Inaug.-Dissert. Göttingen 1905.
36. Link, Traumatische Lungentuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 45.
37. Metzlar, Tötliche Blutung bei einer Probepunktion in die Lunge. Weekbl. voor Geneesk. 1905. Nr. 2.
38. *Miller, Technique pour la préparation et la coloration des fibres elast. d. poumon. Soc. anat. 1905. Nr. 7. p. 679.
39. *Moty, Pleurotomie. Gaz. d. Hôp. 1905. Nr. 97.
40. *Murrell, Anaesthetic pneumonia. The med. Press 4. I. 1905.
41. Muszkat, A., Ein Fall von Bronchialkolik infolge Broncholithiasis. Berliner klin. Wochenschrift 1905. p. 775.
42. *Neumeister, Ein Fall von primärem Plattenepithelkarzinom der Lunge. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 36.
43. *Packard, Case of primary malignant tumor of the lung. Med. News 18. II. 1905.
44. *Pater, Sarcome primitif du poumon. Soc. anat. 1905. Nr. 7. p. 601.
45. *Powell, Sciagraphy of the lungs and pleura. Brit. med. journ. 14. I. 1905. p. 76.
46. *Ritter, Über Feriserin als Heilmittel gegen Lungentuberkulose. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 22.
47. *Russel, Removal of a large pin from the lobe of the lung. The Lancet 1905. Sept. 9.
48. *Sänger, Über Bazilleneinatmung. Virchows Arch. 179, 2.
49. *Delagénière, Un nouveau cas de chirurgie pulmonaire en plèvre saine. Arch. provinc. de chir. 1905. Nr. 10.
50. *Senn, Echinococcus cyst of lung. Annals of Surg. 1905. II. Aug.
51. *— Dermoid cyst of lung. Annals of Surg. 1905. Aug. 2.
52. *Schmidt, Primäres Lungensarkom. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte 1905. Nr. 2. p. 53.
53. Sommer u. Kijewski, Lungenbrand. Pneumotomie. Heilung. Gazeta lekarska 1905. Nr. 24.
54. *Steven, Cancer of the lung. Glasgow med. journ. 1905. Nov. p. 363.
54a. Stinelli, Asportazione di un pulmone negli animali con tecnica speciale seguita da successo. Atti della Società italiana di chirurgia. V. 18. Roma. Tipogr. Artero.
55. Talke, Zur Kenntnis der Heilung von Lungenwunden. Bruns Beitr. 1905. Bd. 47. p. 191.
56. Tiegel, Zur Technik der Lungennaht. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 46.
57. Thompson, Hypertrophic pulmonary osteoarthropathy. Med. chir. Transact. of London 87. p. 85.
58. *Viollet, Technik und Resultate der intratrachealen Injektionen bei Lungenleiden etc. Gaz. des hôpit. Nr. 22.
59. Weigel, Lungentuberkulose nach Trauma. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 14.

Stinelli (54a) hat diese Methode auf Grund der schon in der vorigen Mitteilung dargelegten Beobachtungen ausgebildet.

Geradlinige Inzision aller Gewebe bis auf die Rippen längs der hinteren Axillarlinie, um in die Höhe der Insertion des Lungenhilus zu kommen. Ausgedehnte Rippenresektion. Während der Eröffnung der Pleura wird die künstliche Atmung mit abwechselnder Kompression der Thoraxbasis eingeleitet. Die verschiedenen Lungenlappen werden rasch hervorgezogen und der Stiel an der Brustwand fixiert, wodurch das Zurückschlagen des Mediastinums auf die gesunde Seite verhindert wird. Nach Wiederherstellung der Wand und Annähung des Stieles dicht an der Oberfläche der Kutis werden mit dem Thermokauter die verschiedenen Lappen exzidiert.

Vorzüge des Verfahrens: Die Rippenresektion trägt dazu bei, den gebildeten Hohlraum zu reduzieren.

Die Befestigung des Stieles an die Wand setzt uns in die Lage, die eventuelle Blutung bei vorzeitigem Abfall der Brandschorfe beherrschen zu können. Ausserdem hebt dasselbe, da die Mediastinalpleura auf die angegriffene Seite angezogen ist, den Hohlraum auf und beseitigt die Gefahr der Blutung ex vacuo, die bei Hunden konstant ist. Schliesslich macht es weitere Verschiebungen des Mediastinums mit den relativen Folgen unmöglich.

Als Beitrag zum Studium der Mediastinalpleura ist endlich hervorzuheben, dass dieselbe, obschon sie keinerlei anatomische Öffnung zeigt, für Gase und Flüssigkeiten durchlässig ist. Giani.

Garré (16) bespricht auf dem Chirurgenkongress 1905 das Thema Lungenverletzungen und Lungennaht. Ich lasse seinen Selbstbericht und die sich an den Vortrag anschliessende Diskussion ausführlich hier folgen: Die bisher übliche abwartende Behandlung der Lungenverletzungen hat höchstens 55—60 % Heilerfolge zu verzeichnen; über 40 % gehen zugrunde an innerer Verblutung oder durch Erkrankung infolge des Spannungspneumothorax, oder sekundär an der Infektion. Es mag dahingestellt bleiben, ob durch einen primären Eingriff die Eiterung der Lungenwunden und die Pleuritis sich einschränken lassen, jedenfalls haben wir in der Lungennaht ein souveränes Mittel, Blutung sowohl wie Luftaustritt aus dem Lungenparenchym sofort zu sistieren. Ein vom Verf. kurz referierter Fall von Lungenruptur, bei dem nach der Thorakotomie eine 7 cm lange Naht am linken Oberlappen angelegt wurde, zeigte das zur Evidenz.

Garré empfiehlt dringend die Thorakotomie und primäre Versorgung der Lungenwunde durch die Naht 1. bei den abundanten Hämorrhagien in den Pleuraraum, 2. bei den lange dauernden und sich wiederholenden Blutungen und 3. auch beim Spannungspneumothorax, der nicht mit der ersten Punktion beseitigt ist. Liegt die Wunde in der Nähe des Hilus, so kann sie nur tamponiert werden. Breite, zerfetzte und zerrissene Wunden sind gegebenenfalls in die Thorakotomiewunde einzunähen (exteriorisieren). Zur Anlegung der Naht kann feine Seide Verwendung finden; die Naht darf nicht scharf angezogen werden; das Lungengewebe wird tief, doch nicht breit in die Naht gefasst. Die Thorakotomie muss sehr gross angelegt werden, so dass man mit der ganzen Hand in den Brustraum eingehen und die Lunge in die Öffnung hineinziehen kann.

Die Zahl der Fälle, in denen nach diesem Prinzip gehandelt wurde, ist sehr klein: neunmal Naht, dreimal Tamponade, zusammen neun Heilungen. Dieser Erfolg berechtigt und ermutigt bei den schweren Lungenverletzungen

zu energischem, aber besonnenem operativen Vorgehen. In der Diskussion fragt Rehn, ob Garré die Pleurahöhle offen lässt und tamponiert?

Garré tamponiert gewöhnlich, primären Verschluss könne man nur bei subkutanen Rupturen wagen, während bei verdächtigen Fällen sofortige Drainage indiziert ist.

Rehn: Ich möchte auf das lebhafteste den sofortigen Verschluss der Pleurahöhle empfehlen. Es ist erstaunlich, wie leicht der Verlauf wird, wenn man die Pleurahöhle schliesst. Es ist ein unendlich besserer Verlauf nach der Operation. Ich habe mich in einigen Fällen davon überzeugt. Ich habe bei drei Fällen von Rippentumoren operiert, wo ich grosse Teile der Pleura costalis und einmal ein Stück Lunge wegnehmen musste. Die Wunde wurde primär geschlossen, und die Patienten kamen über die sehr schweren Eingriffe ausgezeichnet hinweg.

Also selbst auf die Gefahr hin, dass man späterhin wieder aufmachen müsse, empfehle ich den Schluss der Pleurahöhle, um die Patienten über die gefährliche Zeit der mechanischen Zirkulationsstörungen usw. hinwegzubringen.

Ich muss im übrigen sagen, dass ich die Gefahr der weiten Eröffnung der Pleurahöhle, sei es bei schweren Lungenverletzungen, sei es bei der Ausrottung von Geschwülsten, nicht so hoch anschlage. Man muss nur die kollabierte Lunge, wie Müller geraten hat, kräftig nach aussen ziehen lassen. Ich habe das schon vor Müllers Rat getan. Die Massnahme liegt ja so nahe, dass ich glaube, es ist mancher andere Chirurg in gleicher Art zu ihrer Anwendung gekommen.

Ich wüsste auch nicht, wie man anders Lunge nähen könnte. Als weitere wichtige Massregel nach Versorgung der Lungenwunde muss eine sorgfältige Annähung der Lunge an den Pleuraschnitt resp. in dem Pleuradefekt erfolgen, so dass die Lunge in Ausdehnung verharrt.

Dann soll die äussere Wunde vollständig und dicht geschlossen werden, d. h. ohne Drainage oder Tamponade der Pleurahöhle.

König meint, wenn man primär schliessen könne, sei es am besten. Ihm ist bei einer Operation am Sternum passiert, dass beide Pleurahöhlen eröffnet wurden; sofort wurden die Wunden mit Tupfern geschlossen, dann genäht; es ist nicht so gefährlich, im Brustraum zu arbeiten. Er war überrascht, was Tiere in dieser Beziehung aushielten, stundenlanges Arbeiten, Herausnehmen von Lungenstücken usw. Auch der Mensch vertrage sehr viel in dieser Hinsicht, und doch solle man nicht ohne Not in den Thorax eindringen; dabei sind viele Lungenverletzungen schnell tödlich, sei es, dass starke Blutung oder Verletzung eines grösseren Bronchus den letalen Ausgang bedingen; denn hier dürfte auch die Naht keine Schliessung herbeiführen. Er würde nur im äussersten Notfall eine subkutane Ruptur operieren.

Garré bemerkt zum Schluss: Die Resorption des Blutes in der Pleurahöhle gehe wohl erstaunlich schnell vor sich; aber beim Menschen sei die Infektion derselben von der Lunge aus sehr gefährlich, und er meine, dass man selbst einen grossen Bronchialast nach Anfrischung durch doppeltes Übernähen schliessen kann.

Kelling (28) spricht über Pneumonien nach Laparotomien. Ich lasse nach dem kurzen Referate die Diskussionsbehandlung wegen des grossen Interesses, welches sie verdient, ausführlich folgen.

Zu den prädisponierenden Faktoren gehören: Alter, Alkoholismus, karzinomatöse Kachexie, Herzschwäche, Emphysem, länger dauernde Rückenlage

und nervöse Reize (Schmerz, vasomotorische Stase und Abkühlung). Laparotomierte haben eine Neigung zu Stasen in den Lungen, besonders im rechten Unterlappen.

Die Entzündungserreger kommen in die Lungen hinein: 1. auf dem Bronchialwege, 2. auf dem Blutwege, 3. auf dem Lymphwege.

1. findet statt durch Aspiration des Inhaltes der Mundhöhle, der Nasenhöhle, der Speiseröhre und des Magens beim Erbrechen. Am gefährlichsten ist die Bronchitis wegen der Aspiration des Sputums in andere Teile der Lunge. 2. Embolische Pneumonien durch Thrombenbildung in den Venen. Einesteils stehen die Venen mit der Vena cava direkt in Verbindung (Magen, Uterus usw.), andererseits handelt es sich um Thromben in den retroperitonealen Venen, weil die Lymphgefässe der Venenwände mit denen der Mesenterien in Verbindung stehen (bei eitrigen Typhliten und eingeklemmten Brüchen). 3. Der Lymphweg geht a) durch die perforierenden Lymphgefässe in die Pleura. Eine Pneumonie wird aus der Pleuritis dann, wenn das Lungengewebe durch Stase ödematös wird. b) In die Blutgefässe des Zwerchfells. Dadurch entsteht Sepsis mit Hypostasen und lobulären Entzündungen und Thrombenbildungen an anderen prädisponierten Stellen des Venensystems.

Redner führt ferner aus, dass bei Laparotomien der Luftinfektion eine grössere Bedeutung zuzusprechen ist, als sonst bei Wunden.

Die Prophylaxe bei postoperativen Pneumonien ergibt sich aus der Pathogenese. Die Hauptsache ist die Vermeidung der Infektion der Organgewebe, der Mesenterien und der freien Bauchhöhle. Die Zahl der postoperativen Pneumonien geht, wenn man von den Aspirationspneumonien absieht, parallel der Infektion.

Zur Diskussion bemerkt Czerny: Nach etwa 1300 seiner Laparotomien sind 52 Pneumonien beobachtet worden, wobei vielleicht einige leichte nicht mitvermerkt sind. Jenseits der 40er treten sie etwa doppelt so häufig auf, was sich aus Residuen früherer Krankheiten erklärt. Ob Alkohol und Tabakmissbrauch dabei mitspricht, ist nicht sicher. Die Geschlechter sind gleich stark beteiligt, Obesitas vorwiegend.

Bronchitis war 4 mal, Emphysem 5 mal, Herzfehler 4 mal vorhanden, Pneumonie 6 mal vorausgegangen. Das Narkotikum lässt keinen Einfluss erkennen: 30 Fälle kommen auf Chloroform, 11 auf Chloroform-Sauerstoff, 3 auf Schleichsche Anästhesie. Mehr schon ist die Technik der Narkose verantwortlich zu machen; ihr fallen z. B. die häufigeren Aspirationspneumonien zur Last, die zu 50% bereits in den ersten 3 Tagen auftraten. Aspiration nach der Operation scheint häufiger bei genähten Wunden aufzutreten, der grösseren Schmerzen wegen, welche Atmen und Husten unterdrücken lassen. Es befinden sich unter den an Pneumonie Erkrankten 14 Operationen am Gallensystem, 11 an den weiblichen Genitalien, 12 Gastroenterostomien und 12 Magenresektionen. Operationen in der Nähe des Zwerchfells hemmen die Atembewegung und begünstigen die Infektion; während die Operationen im Oberbauch (Magen, Gallenblase) $^1/_3$ der Gesamtzahhl ausmachen, sind sie in der Zahl der Pneumonien mit $^2/_3$ vertreten. Die rechte Seite ist häufiger befallen wie die linke. Die Appendizitis, welche 14% der Operationen ausmacht, ist mit 2% der Pneumonien gering belastet. Auffallend sind die 20% Pneumonien bei gynäkologischen Operationen, die 10% der Gesamtzahl ausmachen, bei lokal guter Heilung. Mangels anderer Erklärung möchte Czerny die Beckenhochlagerung für ätiologisch wichtig halten. Von den

an Pneumonie Erkrankten heilten 31, starben 21 bei glattem Operationsfeld. 12 mal bestand kruppöse, 8 mal gangränöse Pneumonie, 5 mal Pleuritis. Prophylaktisch wichtig ist Vorbereitung der Mundhöhle, der Bronchien und strenge Asepsis.

Kümmell vertritt die Ansicht, dass dem Narkotikum eine grosse Rolle zukomme; bei Äther häuften sich die Pneumonien, weil auch das Klima Katarrhe sehr begünstigt. Bei einer Zahl von 3200 Laparotomien finden sich in 2361 Krankengeschichten genauere Aufzeichnungen; darunter ist die Chloroformnarkose in 1754 Fällen angewandt. 43 = 2,4 % Operierte starben nach Ausweis der Krankenjournale an Pneumonie (Alters- und agonale Pneumonien nicht mitgezählt). Durchschnittlich hatte die Narkose 40—50 Minuten mit entsprechendem Chloroformverbrauch gedauert. Chloroform-Sauerstoffgemisch scheint die Narkose ungefährlicher zu machen. Eine deutliche Änderung ist zu verzeichnen seit Beginn mit der Skopolamin-Morphiumnarkose, wobei 5—8 dmg Skopolamin und 1 cg Morphium etwa 1 1/2 Stunde vor der Operation gegeben werden. Die austrocknende Wirkung des Skopolamin verhütet die Aspiration zu reichlicher Sekrete, so dass auch Äther nachgegeben werden kann. Auf 409 Laparotomien kommen hier nur 3 Todesfälle an Pneumonie, also 5 mal weniger; es ist diese kombinierte Narkose eine sehr humane. Frühzeitig sollen die Kranken zu tiefem Atmen angehalten werden.

Schloffer berichtet an der Hand der folgenden Tabelle über die an seiner Klinik seit 1 1/2 Jahren beobachteten embolischen Lungenkomplikationen.

Anzahl der		Davon gestorben im ganzen	Davon gestorben an Lungenkomplikationen	Davon gestorben an embolischen Lungenkomplikationen	Davon erkrankt an Lungenkomplikationen	Davon erkrankt an embolischen Lungenkomplikationen
gesamten Operationen . .	1600	40	22	3	—	—
Kropfoperationen . . .	107	2	2	1	29	2
Laparotomien inkl. gangränöser Hernien	142	25	7	2	8	2
Hernien exkl. gangränöser Hernien	403	—	—	—	8 (70)	3

Er führt dann aus, dass unter 403 Radikaloperationen freier Hernien, welche genau abwechselnd einmal nach Wölfler, einmal nach Bassini ausgeführt worden waren, dreimal embolische Pneumonien klinisch beobachtet wurden, und zwar durchweg nach Bassinischen Operationen. Es sei in der Tat nicht von der Hand zu weisen, dass die Bildung und Verschleppung von Thromben aus dem Plexus pampiniformis bei der Bassinischen Operation leichter erfolge als bei der Wölflerschen (II. Methode). Denn bei der letzteren sei eine ausgedehnte Isolierung des Samenstranges und überdies der (nicht verlagerte) Samenstrang hernach bei Hustenstössen u. dgl. geringeren Erschütterungen ausgesetzt wie bei der ersteren.

Trendelenburg: Nach seiner Bruttostatistik kommen auf Operationen im allgemeinen 1 %, auf Laparotomien 5 % Pneumonien. Die Gastrostomien

sind mit 3%, Gallensystemoperationen 6,4%, schwere Kontusionen mit 15%, Appendizitis mit 5%, Probelaparotomien mit 4,7% belastet, die weiblichen Genitalien im Gegensatz zu Czerny mit 2,8%. Das männliche Geschlecht ist mit 5%, das weibliche mit nur 2% beteiligt. Von 85 pneumonisch Erkrankten starben 52 = 60%.

Franke (Braunschweig) kann die Vermutung des Herrn Kelling, dass es sich in manchen Fällen um eine Hausepidemie handeln möge, durch seine Erfahrungen bestätigen. Er hat vor mehreren Jahren eine solche Häufung von Pneumonien erlebt, für die er nach Abwägung aller Umstände in der Hauptsache das epidemiologische Moment verantwortlich machen musste, dass er zeitweilig fast Bedenken trug, Bauchoperationen auszuführen. Dass es zu schweren Pneumonien nur selten, zu tödlichem Ausgange fast nie gekommen ist, glaubt er der Behandlung zuschreiben zu müssen, die darin besteht, dass neben der Anwendung der von den Vorrednern empfohlenen Massnahmen bei dem ersten Verdacht auf Pneumonie (Fieber, Schallabschwächung, verschärftes Atmen, Knisterrasseln) sofort folgende Medikation angewandt wird: Inf. fol. Digitalis 1,5 : 150,0, Natr. salicyl. 7,0, Antipyrin 3,0, event. Syr. ad 175,0; 2stündlich ein Esslöffel. Bei irgend leerem Pulse wird hinzugefügt Nitroglyzerin 0,015—0,02, nach Bedarf bei starkem Hustenreize Kodein, bei trockenem Husten Liqu. Ammonii anis. Diese Medikation hat Franke schon seit Jahren bei der Behandlung der Pneumonie in der inneren Abteilung seines Krankenhauses und in der Privatpraxis angewandt und kann sie mit Recht empfehlen. In gewissen Fällen wird die Medizin per anum mit gleich gutem Erfolge verabfolgt.

Kausch (Breslau) führt die Henlesche Statistik, die über 1780 Laparotomien der v. Mikuliczschen Klinik berichtete, weiter, wobei Hernien, Appendizitis- und Mastdarmamputationen mit Eröffnung des Peritoneum eingerechnet sind. Es liegen jetzt Aufzeichnungen über weitere 1880 Laparotomien vor, worunter wohl viele recht einfache, jedoch auch 80 Magenresektionen. Verzeichnet sind 45 Pneumonien = 2,4% mit 28 Todesfällen = 1,4%. Die agonalen Pneumonien und 11 Embolien sind nicht verrechnet.

Besonderer Wert wird auf die Prophylaxe gelegt: Vermeidung von Abkühlung, Einwickelung der Beine, Spülungen mit warmer Kochsalzlösung, Erwärmung des Bettes, Entleerung des Magens (z. B. vor Ileusoperation), Verwendung der Kauschschen Sonde, wodurch die Aspirationspneumonien vermieden werden. Die Pneumonien sind häufiger nach Zwerchfell- als Mastdarmoperationen; ob die Infektion auf dem Blut- oder Lymphwege vor sich geht, ist schwer entscheidbar, wahrseinlicher der letztere. Wesentlich ist die Asepsis, doch werden Abszesse (z. B. bei Appendizitis) rücksichtslos eröffnet. Die Zahl der Pneumonien wurde bei Äther nicht vermehrt, eher war das Gegenteil festzustellen. Bei Laparotomien wird nicht lokal anästhesiert, auch die Morphium-Skopolaminnarkose abgelehnt. Von der Bedeutung der Epidemien kann sich Kausch nicht überzeugen.

Mühsam (Berlin): Bericht aus der Sonnenburgschen Klinik. Verzeichnet sind 45 Pneumonien, von diesen 37 durch Embolie entstanden, die relativ häufig beobachtet wurde. Von 9 Oberschenkelvenenthrombosen waren 6 mit Lungenentzündung kompliziert. Von den 37 embolisch entstandenen Pneumonien fallen 14 auf Spital-, 23 auf Privatpatienten: letztere sind vor den Operationen meist schon mehr heruntergekommen. Männer scheinen

häufiger als Weiber der Embolie ausgesetzt zu sein. Nicht embolische Pneumonien sind bei beiden gleich oft notiert. Die Embolien ereignen sich im Bad, bei Bewegungen, Transport; oft bleibt es bei leichtesten Erscheinungen — Stechen —, oft kommt es zur Infektion. Bei alten Leuten und bei Verdacht auf Herzschwäche gebe man prophylaktisch Strophanthus oder Digitalis.

Heusner (Barmen): Auf dem Wege der Statistik komme man nicht weiter; erst müssten wir vor allen Dingen sichere anatomische Kenntnisse von den Abflusswegen der Lymphe aus der Bauchhöhle besitzen. Klein (London) habe früher Stomata in Zwerchfell- und Lungenpleura angenommen und Kelling behaupte das gleiche von Küttner; das sei nicht der Fall; Küttner habe nur von Lymphbahnen, die direkt subpleural verlaufen, gesprochen. Stomata existierten nicht; er akzeptiere daher die Kellingsche Annahme von direktem Einwandern der Keime in die Lunge nicht. Auch von direkten Abflusswegen aus dem Blutgefässsystem hat man gesprochen: er rate zur Vorsicht in der Beurteilung solcher Feststellungen. Im allgemeinen müsse die Lymphe ein 1—3 faches System passieren, doch führten auch Lymphbahnen um die Drüsen herum, die Filtration umgehend. Vor 2 1/2 Jahren hat Heusner eine Epidemie von Pneumonien beobachtet — jeder zweite Laparotomierte erkrankte daran: er glaube, die Wege seien keine anderen wie bei Infektionen überhaupt; der Boden ist gelegentlich durch Kontusionen vorbereitet, Pneumokokken finden sich überall, kreisen im Blute und fassen an geschädigter Stelle Fuss. Dass Kümmel bei Skopolaminnarkosen wenig Pneumonien beobachtete, sei auffällig — doch könne das Zufall sein, was auch bei der Sauerstoffchloroformnarkose zu berücksichtigen sei. Der Zufall spiele eine grosse Rolle.

König (Jena) hat leider keine Zusammenstellung machen lassen; für ihn sei die Kardinalfrage: handelt sichs immer um hämatogene Pneumonien? Wieviel Lungenentzündungen sind gewöhnliche Pneumonien? wieviel embolische? Ohne genaue bakteriologische Untersuchungen komme man nicht weiter.

Rehn: Die Behauptung von Herrn Kelling, dass wir nach Operation eitriger Abszesse im Bauche besonders viele Pneumonien bekommen, dass wir uns also vor der Operation deshalb hüten müssten, trifft nicht zu. Ich habe wohl reiche Erfahrung in der Sache. Ich kann nicht ziffernmässig Auskunft geben, aber das kann ich fest versichern, dass das entschieden nicht der Fall ist. Wenn Herrn Kellings Rat befolgt wird, dann werden wir natürlich keine postoperative Pneumonie haben, aber präoperative Eiterverschleppung, subphrenische Abszesse von Lungenabszessen und alles mögliche.

König (Altona): Die Entstehung von Thromben ist bei verschiedenen Operationen verschieden häufig; er hat zwei unglückliche Ereignisse bei Appendixoperationen erlebt, die an sich einfach waren — glatte Operation — glatter Verlauf; nach 10 Tagen lösten sich die obturierenden Pfröpfe vom Parametrium; jeder am Wurmfortsatz Leidende ist Thrombenbesitzer. Beim Suchen nach einer Ursache für das Missgeschick könne er eine Änderung gegen seine frühere Praxis nur in der häufigeren Benutzung des Äthers als vielleicht nicht ohne Einfluss bezeichnen; die Narkose sei gut; dann aber trete später oftmals Kollaps ein, der Digitalis erfordert; dieser fällt in die Zeit der Thrombosen.

Friedrich betont ebenfalls die Schwierigkeit der Klärung der vorliegenden Frage durch die Statistik, wenn selbst Kliniker wie Czerny und Trendelenburg zum Teil zu entgegengesetzten Resultaten gelangen. Friedrich hebt hervor, dass unter dem Begriff der „postoperativen Pneumonie“ ätiologisch sehr verschiedene Vorgänge zusammenfallen können, während es wohl wünschenswert sei, hier eine scharfe Scheidung je nach der Art der Pneumonie vorzunehmen. Er teilt den Standpunkt Czernys, dass es sich vorwiegend um Aspirationspneumonien handelt, dass krupöse Formen überhaupt nicht in Betracht kommen, dass die embolischen Pneumonien gar nicht in dieses Kapitel hineingehören, und dass die hypostatischen ja sattsam bekannt seien, und in der Hauptsache wohl immer mit Atmungsinsuffizienz und autochthoner Entwickelung von in den Lungen vorhandenen Bakterien in Zusammenhang stünden. Um diesen beiden Formen, der Aspirations- und der hypostatischen Pneumonie, zu begegnen, ständen uns nach Lage des Einzelfalles nicht immer die Mittel zur Verfügung, wohl aber spielten die Art, Tiefe und Dauer der Narkose für die Aspirationsform eine geradezu entscheidende Rolle, während für die hypostatische die postoperative Atmungserschwerung, namentlich nach Laparotomie, von bekannter Bedeutung sei. Nach diesen beiden Richtungen lägen also die Mittel und Wege, den Pneumonien vorzubeugen. Da die postoperative Atmungsnot oft nur durch den Schmerz der Bauchwand bei der Atmung bedingt sei, empfiehlt Friedrich in solchen Fällen einen reichlicheren Morphiumgebrauch.

Diesen Ausführungen fügt Friedrich noch eine kurze Entgegnung für die missverstandene Deutung seiner und seines Schülers Nöggerath Versuche seitens Kellings hinzu.

Rotter hat bei 200 Skopolaminnarkosen — event. unter Beigabe von etwas Äther — wohl einige Bronchitiden, aber keine Pneumonien gesehen. Von grossem Einfluss auf Thrombenbildung ist ein schwaches Herz.

Henke (Charlottenburg): Die Statistik kann willkürlich gehandhabt werden; wesentlicher wäre die genauere bakteriologische Untersuchung. Die Embolie spiele eine geringe Rolle, mehr die Infektion von den Luftwegen aus. Infarkte kommen selten zur Beobachtung, dagegen asthenische und hypostatische Pneumonien häufig.

Meisel (Freiburg) teilt die Anschauung von Kraske mit, die von den anderen abweicht. Er macht die invertierte Lage verantwortlich; hat dreimal ohne Bauchfelleröffnung bei hohem Steinschnitt Pneumonie erlebt; Leber, Unterleibsorgane drängen herauf, gegen das rechte Herz, und es kommt zu hypostatischen Pneumonien. Bei einer rekto-abdominalen Exstirpation wurde zuerst Blut erbrochen, dann trat Atemnot ein, hypostatische Pneumonie; es fand sich bei der Autopsie auch Blut im Darme, das wohl durch Zirkulationsstörung in der Pfortader zum Austritt gelangte.

Payr hat zur Befestigung der anatomischen Grundlagen Tieren Carmin. caerul. in das Centr. tendin. gebracht; einige wurden nach 18 Minuten getötet; es fand sich das Karmin in Höhe des Bronchialbaumes in Lymphdrüsen. Erst 7 Minuten später getötete Tiere zeigten im zentrifugierten und spektralanalytisch untersuchten Karotisblut Karmin. Dies also spricht deutlich für Fortleitung von Keimen aus dem Bauchraume durch die Lymphbahnen.

Lenhartz glaubt nach seinen Erfahrungen an der Leiche, dass bei Entstehung der Pneumonien der Aspiration die Hauptrolle zufalle, und findet

viel Analogien zum Typhus. Die zunehmende Häufigkeit bei Operationen in der Nähe des Zwerchfelles, wo nach den verschiedenen Manipulationen Schmerz die Atmung und Ventilation hindert, findet so ihre Erklärung. Wie bei Typhus, empfiehlt Lenhartz auch hier Lagewechsel. Pneumokokken kreisen wenig im Blut und können nur sehr selten aus diesem kultiviert werden, treten auch bei Aspirationspneumonien erst kurz vor dem Tode im Blut auf. Auf die Zwischenfrage von König (Jena), wie man es mache, um die Lungen zu öffnen, erklärt Lenhartz, dass Lagewechsel das Volumen der Lunge vermehre, indem Luft in bisher kollabierte Teile dringe; auch kalte Waschungen würden dies tun.

Krönlein hat bei 1409 Laparotomien 80 = 5,6 ‰ Pneumoniemorbidität, 2,8 ‰ Mortalität; er hat Jahrgänge genug ohne solche, wie z. B. 1904 mit 407 Laparotomien ohne Pneumonie. Er glaubt, dass eine Summierung von pedantisch beobachteten Kleinigkeiten diese guten Erfolge bedinge. Zuerst die Äthernarkose mit dem Verbrauchsminimum bei bester Qualität des Äthers und möglichster Abkürzung der Narkosedauer. Grundsätzlich wird nicht in Narkose desinfiziert; damit kommt Krönlein auf die Hälfte des durchschnittlichen Verbrauches anderer Operateure. Bei der Behandlung des Peritoneum wird strengste Asepsis, Vermeidung von Malträtierung gewahrt; die Deckkompressen sind feucht, die Tupfer trocken.

Trendelenburg wendet sich gegen die abfälligen Bemerkungen über die Statistik; man dürfe sie nicht unterschätzen als notwendige Unterlage zum Vergleiche des Materials, der Narkotika u. a.

Braun findet, dass der Begriff der Pneumonien von den einzelnen verschieden aufgefasst werde. Manches scheine gar keine Pneumonie gewesen zu sein.

Kelling bemerkt im Schlussworte Herrn Rehn gegenüber, dass die Infektion der Bauchhöhle mit eitrigen Stoffen keineswegs gleichgültig sei. Er müsse deswegen bei seiner Forderung bestehen bleiben, eitrige Prozesse nicht ohne Not durch die freie Bauchhöhle hindurch zu öffnen. Gegen Herrn Heusner führt er aus, dass das Zwerchfell von der Bauchhöhle nach der Pleura zu durchgängig sei, wie die Tierexperimente zeigen. Er bemerkt schliesslich gegen Herrn Friedrich, dass die Luftinfektion zwar nicht ausschlaggebend sei, immerhin aber der Vollständigkeit wegen erwähnt werden musste, da er es nicht für richtig hielt, dieselbe von vornherein mit Null einzusetzen. Die Erfahrungen der übrigen Herren Redner hingegen vertragen sich mit der vorgetragenen Pathogenese.

Metzlar (37) erlebte eine tödliche Blutung bei Probepunktion der Lunge noch auf dem Operationstische.

Bei einer 63jährigen Patientin wurde wegen Pleuraempyems die achte Rippe in der rechten hinteren Axillarlinie reseziert. Drei Wochen später wurde in der Nähe der drainierten Höhle aufs neue eine Eiteransammlung konstatiert. Verf. wollte jetzt die siebente Rippe resezieren, konnte aber, als die Pleura freilag, auch nach wiederholtem Punktieren mit einer dicken Nadel keinen Eiter aspirieren. Bei der letzten dieser Punktionen hustete die Patientin Blut aus und wenige Minuten später war sie unter dem Bilde der Erstickung gestorben.

Bei der Obduktion fand sich in unmittelbarer Nähe der Operationswunde eine etwa faustgrosse Eiterhöhle.

Im Unterlappen der rechten Lunge konnte eine Atelektase und eine etwas grössere Derbheit des Gewebes nachgewiesen werden. Die Gefässe sind hier etwas weiter als normal. Der linke Hauptbronchus war ganz, der rechte fast ganz von einer blutigen Masse angefüllt; die Lunge im ersten Unterlappen meistenteils ganz von einem ebenfalls blutigen oder schleimig-blutigen Gerinnsel verstopft.

Fischer (12) behandelt diese ja auch den Chirurgen stark interessierende Frage in umfassender Weise und in klarer knapper Darstellung. Er teilt die Kavernensymptome ihrer Wertigkeit nach in vier Gruppen ein:

1. Gruppe: Alle Erscheinungen des metallischen und amphorischen Widerhalls bei der Auskultation inkl. amphorischen Atmen, Gerhardtscher, unterbrochener Wintrichscher und einfacher perkutorischer Schallwechsel.

2. Gruppe: Rasselgeränsche bestimmter Lokalisation und Phaseneinstellung, unterbrochenes Bronchialatmen, metallische und amphorische Erscheinungen der Perkussion und der Stimmauskultation, Wintrichscher Schallwechsel.

3. Gruppe: Klingende Rasselgeräusche, Distanzgeräusche, kontinuierliches Bronchialatmen, Bronchophonie, Geräusch des gesprungenen Topfes.

4. Gruppe: Verstärkter Stimmfremitus, tympanitischer Schall.

Gegen die regelmässige Untersuchung hat Verf. zwei Einwände, einmal die Beschaffung und Handhabung des Apparates und zweitens den psychischen Eindruck einer Demonstratio ad oculos auf manche Kranke.

Man sollte doch meinen, dass diese Punkte wenigstens für die Fälle, in denen man durch die Untersuchung eine Unterstützung für die Therapie erwarten darf, nicht von Belang sind.

Killian (29). Die grossen Fortschritte, welche die Bronchoskopie gezeitigt hat, würden, so meint der Vater dieser Methode, bald auch der Lungenchirurgie nützliche Dienste leisten. Wenn die Lungenherde in Beziehung zum Bronchialbaum und speziell zur Bronchiallichtung stehen und durch Abscheidung von Zerfallprodukten, Blut, Eiter usw., in die Bronchien offene Herde sind, so sind sie der bronchoskopischen Diagnose zugänglich. Die genaue topographische Bestimmung des affizierten Bronchialastes mittelst eingeschobenen Rohres weise den Operateur auf den zugehörigen kegelförmigen Bezirk Lungengewebe hin, dessen Basis der Thoraxwand anliegt. Eine Vertiefung der heutigen togpographischen-anatomischen Kenntnisse in bezug auf Zugehörigkeit bestimmter Bronchien zu bestimmten Lungenabschnitten werde hierfür noch von grossem Nutzen sein. Einfacher ist es aber, mit 5 mm-Röhren möglichst weit vorzudringen und durch diese Sonden hindurch zu schieben. Der Beweis für die Möglichkeit, auf diese Weise periphere Lungengebiete zu untersuchen, ist durch Röntgenbilder erbracht, und zwar am Lebenden. Auf diesem Wege dürfte es möglich sein, nach Eröffnung des Brustkorbes die Sonde durchzufühlen und so leicht den Herd zu eröffnen. Hoffentlich würden dadurch vergeblich ausgeführte Fremdkörperpneumotomien vermieden werden. Endlich erwähnt Verf., dass er bereits versucht habe, von der Brustwand aus Pleuraraum und Lungenoberfläche zu untersuchen (Pleuroskopie). Als weiteres Ziel schwebe ihm vor, der Sonde entlang ein Rohr in die Lunge einzuführen (Pneumoskopie), den Fremdkörper so zu finden und auch zu extrahieren. Verf. hält all dies nicht für Theorien, sondern für sehr bald realisierbare Vervollkommnungen seiner Methoden.

Sommer (53) konstatierte bei einem 52 Jahre alten Manne Lungenbrand des rechten oberen Flügels und es wurde am 18. Februar 1902 von Prof. Kosinski und Kijewski die Pneumotomie ausgeführt. Resektion der 3. Rippe unterhalb des Schlüsselbeines. Es fanden sich starke Verklebungen zwischen Pleura costalis und pulmonalis. Pneumotomie. Nekrotisches Lungengewebe wurde entfernt. Da sich trotzdem der Zustand nicht besserte, wurde am 11. April die 2. Rippe reseziert, worauf rasche Besserung folgte Der Kranke wurde mit einer Eiter sezernierenden Fistel (Staphylo- und Streptokokken enthaltend) entlassen.

Gessner (17) nimmt für die so häufige Erkrankung der Lungenspitze, des Wurmfortsatzes und der Gallenblase ein gleiches ursächliches Moment an. Alle drei seien Endigungen, Spitzen von Hohlorganen, hervorgegangen aus Ausstülpungen des fötalen Darmrohres, späterhin in der Rumpfhöhle fixiert und mehr oder weniger rechtwinklig angesetzt an ihr Kanalsystem. Jede plötzliche Erhöhung des Druckes in den Rumpfhöhlen führe zur Rückstauung des jeweiligen Inhaltes der drei Hohlorgane gegen ihre Spitze hin, damit zu einer Zirkulationsstörung in den Blut- und Lymphgefässen der Wandung und dadurch zu einer grösseren oder geringeren Erhöhung der Disposition für infektiöse Prozesse.

Talke (55) stellte an Hunden, Katzen, seltener an Kaninchen, Versuche über die Heilung von Lungenwunden an zu dem Zwecke, die dabei sich abspielenden anatomischen Vorgänge zu studieren. Es wurden entweder keilförmige Stücke aus einem Lappen ausgeschnitten und die Wunden mit Seide genäht, oder es wurden die Randpartien eines Lappens abgetragen und die Wunden unversorgt sich selbst überlassen, oder es wurden Substanzverluste im Innern der Lunge gesetzt.

Am zahlreichsten wurden die Resektionsversuche ausgeführt. Es ergab sich dabei, dass die Lunge ausserordentlich grosse Neigung zu primärer Verheilung besitzt. Vorbedingung dafür ist eine gute Aneinanderlagerung der Wundflächen und eine feste Vereinigung der Wundränder. Dabei schadet eine Einkrempelung der Wundränder nichts, weil auch die Pleuraoberfläche die Fähigkeit besitzt, mit der Wundfläche zu verkleben.

Die Vereinigung durch Narbengewebe geht einer Verklebung der Wundflächen mit einer Kittsubstanz voraus, mit der sich jede Wundfläche für sich überzieht. Die zur Bildung der Narbe bestimmten Fibroblasten stammen wahrscheinlich vom Bindegewebe der eröffneten Alveolarinterstitien ab. Das angrenzende Lungengewebe beteiligt sich an dem Aufbau der Narbe nicht. Bestehen die Wundränder aus atelektatischem Lungengewebe, so ist das die Wundflächen bedeckende Exsudat sehr spärlich oder fehlt ganz. Die Vereinigung erfolgt dann durch direkte Aneinanderlagerung der atelektatischen Lungenabschnitte, wobei die Wucherung des Bindegewebes eine sehr geringe ist und verhältnismässig spät einsetzt. Verbreitet sich dagegen das Exsudat ausser zwischen den Wundflächen auch in angrenzende Teile des Lungengewebes, so werden auch diese durchtränkten Gewebsabschnitte der Lunge zum Aufbau der Narbe mit verwendet. Es resultieren daraus breite, voluminöse Lungennarben.

In diesen Fällen geht das von Bindegewebe durchwucherte Lungengewebe zugrunde. Das benachbarte pneumonisch infiltrierte oder blutig infarzierte Lungengewebe wird wahrscheinlich nicht mehr voll funktionsfähig, bei geringen Mengen von Exsudat kann sich die Atmungsfähigkeit wieder ein-

stellen. Das Lungengewebe zeigt keine Regenerationsfähigkeit. Eine Neubildung von elastischem Gewebe war nirgends zu konstatieren. Wohl aber vermag das respiratorische Epithel sich soweit zu regenerieren, dass eröffnete Alveolen wieder geschlossen und mit Epithel umkleidet werden können. Auch zur Ausbildung solider Zapfen und Zellkomplexe kann es durch Wucherung des Alveolarepithels kommen. Die zur Ligatur und Naht verwendeten Seidenfäden heilten stets fast reaktionslos ein, indem die Alveolarepithelien durch den Druck zugrunde gingen und nur das Bindegewebsgerüst übrig blieb. Die Fäden waren auf diese Weise von einer bindegewebigen Kapsel umgeben, die jedoch nicht aus neugebildetem, sondern aus den Resten des alten Bindegewebes bestand. Die Fäden sollen nur locker angezogen und geknüpft werden, sie sollen ferner bei der Naht dicht neben dem Wundrand eingestochen und ganz flach unter der Pleura durchgeführt werden, damit nicht zuviel Lungengewebe durch Atelektase und Druckatrophie zugrunde geht.

Ähnlich sind die Vorgänge bei oberflächlichen, nicht genähten Randdefekten. Sie bedecken sich rasch mit einem blutig-fibrinösen Exsudat, das einen provisorischen Abschluss bewirkt. Auch hier sind deutliche regenerative Vorgänge an den Alveolarepithelien zu bemerken, welche die intraalveolär gelegenen Exsudatpfröpfe umwachsen und in den eröffneten Alveolen den verloren gegangenen Teil des Wandbelages ersetzen. Auch das Bronchialepithel ist zu ähnlichen Wucherungen befähigt.

Bei Substanzverlusten im Innern der Lunge liessen sich drei Schichten erkennen: Die äusserste bestand aus kollabiertem, sonst aber erhaltenem Lungengewebe, die mittlere aus jungem Bindegewebe, die innerste aus einem fibrinös-zelligen Exsudat.

Stichverletzungen der Lunge führen bei primärer Heilung nicht zum Verlust von Lungengewebe. Das bei der Verletzung verloren gegangene Epithel wird regeneriert. Die reparatorischen Vorgänge sind schon nach 8 Tagen abgeschlossen.

Ähnliche Bilder, wie in den experimentell erhaltenen Präparaten, fanden sich in einem Falle von Lungennaht beim Menschen, der nach 40 Stunden an Herzschwäche gestorben war.

Besondere auf die Anlegung der Naht gerichtete Versuche ergaben, dass Raffnähte insofern unzweckmässig sind, als sie einen verhältnismässig grossen Teil des Lungengewebes dem Untergange weichen. Auch durch Verwendung feinen Catguts gelang es nicht, diesen Übelstand zu beseitigen. Wenn es die Blutstillung gestattet, sind also oberflächliche Nähte zweckmässiger.

Tiegel (56) stützt, um ein Einreissen der Lungennähte zu verhindern, die Wundränder durch feine resorbierbare Magnesiumnadeln, die wenige Millimeter von dem Wundrande entfernt parallel zu diesem dicht unter der Pleura beiderseits eingeführt werden. Um diese Gerüstfäden werden dann die Seidenknopf- oder Lembertschen Nähte, die an ihnen einen Halt finden, angelegt und fest angezogen („Gerüstnaht“). Bei tiefgehenden, stark blutenden Wunden versenkt man die Stützfäden in der Tiefe der Wunde, legt um diese versengte Catgut- oder Seidennähte und an der Oberfläche die Pleura allein fassende an; zum Nähen benutzt Tiegel feine Nadeln ohne Öhr mit einer trichterförmigen federnden Metallhülse am hinteren Ende, die die Fäden aufnimmt. Versuche ergaben, dass die mit Magnesiumpfeilen und fortlaufender Seidennaht angelegte Naht auch bei stärkerem Innendruck völlig luftdicht hielt, besonders wenn die Fäden mit Eisenchlorid getränkt

waren, das das Blut in den Stichkanälen rasch gerinnen und dadurch letztere dicht macht. — Tiegel hofft, dass die Nahtmethode sich auch im menschlichen Lungengewebe als praktisch erweisen und das Nahtprinzip auch bei anderen leicht zerreisslichen, blutreichen Organen verwendbar sein werde.

Haims (20) Arbeit bringt eine Besprechung des einschlägigen Materials des Kaiser Franz-Joseph-Spitals in Wien (Primarius Lotheisen) aus den Jahren 1895—1904. Unter insgesamt 407 Fällen von Brustkorbverletzungen befanden sich 49 perforierende (48 ♂, 1 ♀), wobei unter solchen „perforierenden" Verletzungen diejenigen verstanden werden, bei welchen die Pleura mit verletzt wurde. Veranlassungsursache für die Verletzung war meist stumpfe Gewalt (31 mal), sodann Einwirkung schneidender oder stechender Instrumente (17 mal) und nur einmal ein Schuss. Die Frage, ob ausser der Pleuraverletzung auch eine Lungenverletzung vorliegt, ist nicht immer leicht zu entscheiden. Für letztere ist Hämoptöe ein allgemein gültiges Zeichen; ausserdem ist natürlich bei Fehlen äusserer Wunden (reinen Kontusionsfällen) auf Lungenverletzung dann zu schliessen, wenn Emphysem oder Pneumothorax eintritt (15 Fälle des Berichtmaterials). In einem Falle war durch Auftreten eines Lungenbruches, der beim Husten als flachkugelige, eigrosse Geschwulst in der Nähe von Rippenbrüchen subkutan hervortrat, eine isolierte Pleuraverletzung leicht diagnostizierbar. Die Häufigkeit der wichtigsten Verletzungserscheinungen im Berichtmaterial stellt sich wie folgt:

	Bei reinen Kontusionen (31 Fälle)	Bei Brustverletzungen mit offener Wunde (18 Fälle)
Hautemphysem . .	15 mal	(nur) 7 mal
Pneumothorax . .	6 mal (stets mit Hämothorax verbunden)	4 mal (stets mit Hämothorax verbunden)
Hämothorax . . .	27 mal	16 mal

Die Krankengeschichten der schwer verlaufenen oder komplizierten Fälle werden näher mitgeteilt. Nach den bei dem Berichtsmateriale gesammelten Erfahrungen ist die septische Infektion des Pleurablutergusses äusserst selten. Gewöhnlich bleiben diese Blutergüsse flüssig, bewirken aber durch Reiz seröse Pleuraexsudationen sowie pleuritische Verwachsungen und Schwarten, was für die baldige Entleerung der Blutmassen von Wichtigkeit ist. Pneumonie, als sogenannte „Kontusionspneumonie" zu deuten, trat viermal, ein Empyem nur einmal auf.

Von sämtlichen 49 Fällen endeten 10 tödlich, von denen aber 4 ausser Rechnung zu setzen sind, da hier anderweitige tödliche Komplikationen (Schädelbruch, Leberzerreissung, Magenverletzung, Zwerchfellriss) zugegen waren. Unter den 6 übrigen Gestorbenen finden sich 2, die, bevor eine chirurgische Behandlung vorgenommen werden konnte, erlagen: ein 7 jähriger Knabe, welcher bei der Sektion doppelseitigen Pneumothorax zeigte und ein 70 jähriger, schwacher Mann. Bei den anderen 4 (darunter die Schussverletzung) waren Operationen zur Entleerung des Hämothorax vorgenommen, einmal Rippenresektion, sonst Punktionen. Was die Behandlung betrifft, so war das primäre Wundversorgungsverfahren tunlichst einfach, nur in gründlicher Rei-

nigung der Wundumgebung und Jodoformgazetamponade der Wunde selbst bestehend, von jeder Wunddilatation und Wunddesinfektion wurde abgesehen. Da von den 17 penetrierenden Stichwunden keine einzige infiziert wurde, ist an den Resultaten dieser Methode nichts auszusetzen. Auch betreffs der Luft- und Blutansammlung in der Brusthöhle wurde äusserst konservativ verfahren und hier bleibt es zweifelhaft, ob nicht eine energischere Behandlung bessere Resultate erzielt hätte. Denn die Operation der vier gestorbenen Patienten erfolgte verhältnismässig spät, bezw. zu spät (am 14. und 15. Tage), auch hätte manchmal der Punktion eine Rippenresektion vorgezogen werden können. Heim schliesst sich deshalb für Fälle von schweren Erscheinungen von Atemnot, Zyanose, Verschiebungen der Brusteingeweide usw. den in neuerer Zeit vertretenen Grundsätzen, baldigst zur Entleerung des Pleuraraumes zu schreiten, an.

Bibergeil (4) berichtet aus Körtes Abteilung über Lungenkomplikationen nach Bauchoperationen. Bei 3909 Laparotomien, Hernien eingeschlossen, kamen 283 — 7,2% — Lungenkomplikationen vor. 9,8% fallen dabei auf die Bauchschnitte oberhalb des Nabels, 6,6% auf die unterhalb desselben. Bei Laparotomien, bei welchen der Schnitt vom Processus ensiformis bis zur Symphyse reichte, wurden 6,4% solcher Lungenerkrankungen beobachtet. Die mittleren Lebensalter zwischen 40 und 50 Jahren neigten am meisten zu Pneumonien, besonders des rechten Unterlappens. Ein besonderer Einfluss des Wundverlaufes auf die Entstehung der Lungenentzündung war nicht zu beobachten. Die postoperative Pneumonie tritt bei aseptischem Wundverlauf in gleicher Weise ein wie bei einem mit Eiterung verbundenen. Schon vor der Operation vorhandene Lungenveränderungen, Bronchitis, Emphysem, disponieren leicht zur Entstehung einer Pneumonie. Wichtig ist auch die Abkühlung des Patienten, welche an sich schon durch die Narkose veranlasst wird. Andere Antoren legen inde.sen auf diesen Punkt mehr Gewicht als es Verf. tut. Von den Narkotizis führt der Äther leicht zu Reizung der Luftwege und zu folgender Lungenerkrankung; indessen wichtiger als die Art des anzuwendenden Narkotikums ist das in tiefer Narkose eintretende Erlöschen der Reflexe, welches leicht auch Aspirationspneumonie zustande kommen lässt, zumal, wenn der Organismus des Betäubten eine verminderte Widerstandsfähigkeit besitzt. Von den Momenten, die nach der Operation eine Lungenentzündung hervorrufen können, ist in erster Linie die Schonung der durchtrennten Bauchmuskeln zu nennen, die ihrerseits eine mangelhafte Lungenlüftung im Gefolge hat. Die direkte Beteiligung des Zwerchfells spielt wohl eine geringere Rolle als die ausgiebige Spaltung der Faszienverbindung in der Mittellinie des Epigastrium. Oft wird auch durch die nach dem Eingriff einsetzende Herzschwäche und ungeeügende Blutzirkulation der Infektion der Weg für den Ausbruch der Pneumonie eröffnet. Die Tatsache einer häufigeren Beteiligung des rechten Unterlappens an Pneumonien wird dadurch erklärt, dass das aspirierte Sekret leichter in den weiteren rechten Bronchialbaum fliesst als in den linken. Die Entstehung einer postoperativen Pneumonie durch Verschleppung von Infektionserregern, die bei der Operation in die Bauchhöhle gekommen sind, auf dem Gebiete der Lymphbahnen hält Bibergeil für zweifelhaft. Seine eigenen Erfahrungen sprechen nicht dafür. Namentlich scheint ihm Kellings Annahme unwahrscheinlich, dass eine Lungenentzündung durch Vermittelung einer Pleuritis entsteht. Für die Prophylaxe ist es wichtig, vorhandene Lungenkomplikationen vor einen chirur-

gischen Eingriff zur Heilung zu bringen, vor Operationen Mund und Rachen gründlichst zu reinigen. Während der Narkose soll aller Mundschleim abfliessen. Alle freiliegenden Teile der Bauchhöhle, an denen nicht operiert wird, sind durch Kompressen vor Wärmeverlust zu schützen. Die Patienten sollen nach dem Eingriff zu ausgiebiger Atmung angehalten und, sobald es der Zustand der Wunden gestattet, aus dem Bett gebracht werden.

A. Fränkel (14). Für die Lösung der für die vorliegende klinische Abhandlung in Betracht kommenden Fragen muss man unterscheiden den akuten Lungenbrand von dem chronischen, ferner den Solitärherd und die vielfache und zerstreute Höhlenbildung. Das eigentliche Gebiet der Operation sind die akuten und zugleich solitären Formen. Die Probepunktion ist bei allen ulzerösen und besonders brandigen Lungenleiden zu verwerfen. Dagegen gehören zur einigermassen sicheren Annahme einer solitären Lungengangrän: 1. umschriebene Dämpfung, 2. die in verhältnismässig kurzer Zeit erfolgende Abstossung reichlicher Lungengewebsteile, 3. der durch die Röntgenaufnahme gebrachte Nachweis, dass sich ausser der durch Schalldämpfung festgestellten Verdichtung keine weiteren Herde in der Lunge befinden. Neuerdings überweist Fränkel auch solche Fälle dem Chirurgen, bei denen sich Lungengewebe in weniger reichlichem Masse abstösst und nur ab und zu in mit blossem Auge sichtbaren Teilen im Auswurf erscheint. Besonders günstig gestaltet sich der operative Erfolg, wenn zugleich ein putrides Empyem besteht. Bei sämtlichen Operierten der Fränkelschen Abteilung wurde von W. Körte einzeitig vorgegangen. Von den Lungenabszessen heilen viele, besonders die nach Lungenentzündungen, von selbst aus. Daher ist die Operation erst nach anfänglichem abwartenden Verhalten am Platze. Für Fremdkörper empfiehlt sich die Bronchoskopie; ist hierfür der richtige Zeitpunkt verstrichen, so ist die Pneumotomie vorzunehmen. Von den Bronchiektasien hält Fränkel nur die umschriebenen sackförmigen zur Pneumotomie für geeignet. Zur Bemessung des Umfanges des Krankheitsprozesses ist auch hier vor der Operation neben Behorchung und Beklopfung die Durchleuchtung und Röntgenaufnahme nicht zu entbehren. — Eröffnung und Drainage grosser tuberkulöser Höhlen, sowie ausgiebige Rippenresektionen zur Mobilisierung des die Kaverne umgebenden verdichteten Gewebes ohne ihre Eröffnung kommen nur für seltene Fälle in Betracht.

Ingals (25) beschreibt einen Fall von Lungenaktinomykose, an den sich eine klinische Besprechung anschliesst, wobei die Differentialdiagnose besonders erörtert wird. Für die Behandlung werden nach Öchsner sehr grosse Dosen Jodkali empfohlen, ungefähr 15 g täglich.

Bei der nach den bisherigen Erfahrungen so ausserordentlich ungünstigen Prognose erscheint bei dieser Lokalisation des Strahlenpilzes die frühzeitige Diagnose ganz besonders wertvoll.

Die Herde radikal zu entfernen wird trotzdem selten möglich sein bei der Neigung des Prozesses, sich nach den verschiedensten Richtungen auszubreiten.

Es ist aber eine Kombination von chirurgischen und medizinischem Handeln indiziert in der Hoffnung, dass das Jod dann noch ausheilt, was das Messer nicht erreichen kann.

Dem Ausspruche des Verf. wird gewiss jeder beistimmen, da sich ausserordentlich trübe Resultate aus den Zusammenstellungen der konservativ behandelten Fälle ergeben haben (v. Baracz, Poncet) und andererseits

schon bei ausgedehnten Prozessen (z. B. Schlange, Karewski) Heilungen durch Operationen erzielt wurden.

Die Röntgenaufnahme des Lungenbefundes wird auf diesem Gebiete manche Aufklärung bringen und die Indikationen für etwaige Eingriffe sicherer wie bisher allein die Auskultation feststellen lassen.

Kijewski (30) teilt folgende Fälle von Stich- und Schussverletzungen der Lunge mit:

1. Ein 22jähriger Mann erlitt am 28. September 1902 eine Stichwunde der linken Brustseite in Linea axillaris anterior, zwischen der 4. und 5. Rippe. Hämothorax. Drei Stunden später Resektion der 5. Rippe. Es stürzte viel Blut heraus, eine blutende Stelle konnte jedoch nicht gefunden werden. Die Blutung stand, sobald die Lunge hervorgezogen wurde. Kijewski nähte nun die Lunge an die Pleura und tamponierte die Lungenhöhle. Genesung.

2. Stichwunde am 27. Mai 1905 zwischen dem rechten Schulterblatt und der Wirbelsäule. Pneumo- und Hämothorax. Zweimal wurde mit dem Potinschen Apparate blutige Flüssigkeit und Luft aspiriert, dann am 31. Mai die 8. Rippe reseziert. Der Kranke starb am 1. Juli an Pleuritis septica.

3. Am 4. März 1901 versetzte sich ein 17jähriger Knabe eine Revolverschusswunde in Linea mammaria unter der linken 5. Rippe. Hämothorax; am 19. März wurden mit dem Potinschen Apparate 1000 g blutiger Flüssigkeit aspiriert. Heilung.

4. Ein 20jähriger junger Mann versetzte sich am 14. Dezember 1901 eine Revolverschusswunde unterhalb der 5. Rippe links. Am 27. Dezember wurden 650 g blutiger Flüssigkeit aspiriert. Heilung.

5. Ein 21jähriger Bäcker erlitt am 13. Juni 1904 eine Schusswunde. Einschussöffnung links, 6 cm vom Brustbeine, zwischen der 1. und 2. Rippe, Ausschussöffnung zwischen 8. und 9. Rippe, 10 cm von der Wirbelsäule. Am 4. Juli Aspiration von 750 g blutiger Flüssigkeit. Genesung.

Hanf (21). Die Frage, inwieweit tuberkulöse Erkrankungen durch Trauma beeinflusst werden und Traumen auf die Entstehung und Verschlimmerung von Lungentuberlose einwirken, hat besonders durch die Einführung der Unfallversicherung praktische Bedeutung erlangt. In seiner sehr fleissigen Arbeit hat Verf. es unternommen, die seit dem Erscheinen von Sterns Werk über „traumatische Entstehung innerer Krankheiten“ 1896 publizierten einschlägigen Mitteilungen zu sammeln und einer Prüfung hinsichtlich Beweiskraft für die traumatische Entstehung der Lungentuberkulose, der traumatischen, tuberkulösen Pleuritis und des traumatischen, tuberkulösen Pneumothorax zu unterziehen.

Bei der kritischen Beurteilung der erschienenen Fälle kamen folgende Gesichtspunkte in Betracht:

1. Das Trauma des Brustkorbes muss entweder durch die ärztliche Untersuchung bald nach dem Unfall oder durch einwandsfreie Zeugen bestätigt sein.

2. Die Lungen und das Sputum müssen bald nach dem Unfall und wiederholt untersucht worden sein.

3. Es muss ein Bindeglied zwischen Unfall und Tuberkulose bestehen durch den Nachweis einer Lungenverletzung: Hämoptöe, traumatische Pneumonie oder Pleuritis.



Eine eingehende kritische Besprechung der mitgeteilten Fälle von „traumatischer Lungentuberkulose“ ergab, dass noch kein Fall bekannt ist, durch den mit Sicherheit nachgewiesen ist, dass durch ein Trauma Lungentuberkulose hervorgerufen werden kann. Dagegen kann eine latente Tuberkulose durch ein Trauma manifest werden und ein Trauma auf eine Phthise, mag diese latent oder manifest sein, in vielen Fällen eine verschlimmernde Wirkung ausüben.

Die Betrachtungen über die traumatische, seröse Pleuritis fasst Verf. dahin zusammen, dass ein charakteristischer Unterschied zwischen ihr und einer anderweitig entstandenen serösen Pleuritis, was Verlauf, Symptome und Dauer betrifft, nicht besteht, dass es sich wahrscheinlich in den meisten Fällen um tuberkulöse Pleuritiden gehandelt hat.

Bezüglich des traumatischen, tuberkulösen Pneumothorax erwähnt Verf. zwei Fälle aus der Literatur, bei denen ein Trauma resp. eine Anstrengung die Veranlassung zu Pneumothorax bei vorher bestehender Lungentuberkulose gab, und am Schlusse seiner Arbeit einen in der Breslauer medizinischen Poliklinik beobachteten, bei welchem eine tuberkulöse Erkrankung der Lungen nicht mit Sicherheit nachweisbar war, ein nach verhältnismässig geringer Anstrengung aufgetretener Pneumothorax und später auftretender Spitzenkatarrh derselben Seite aber eine solche wahrscheinlich machte.

Link (36) spricht im Verein Freiburger Ärzte am 30. Juni über traumatische Lungentuberkulose. Nach Verf. ist die Frage, ob ein vorher sicher lungengesunder Mensch durch ein Trauma eine Lungentuberkulose bekommen hat, zu verneinen; denn ganz kleine tuberkulöse Herde können sich — nach Stern — dem physikalischen Nachweise entziehen. Zudem lehren die Befunde besonders von Birch-Hirschfeld, der unter 826 Sektionen Verunglückter oder an akuten Krankheiten Verstorbener bei 20,7 % teils frische, teils ausgeheilte Lungentuberkulose fand, wie enorm häufig diese auch bei anscheinend Gesunden oder wenigstens Arbeitsfähigen sein muss. — Eine zweite Frage, ob durch eine perforierende Verletzung der Lunge, Überanstrengung oder eine Kontusion des Thorax eine bis dahin latente Tuberkulose manifest oder eine frische Lungentuberkulose verschlimmert werde, wird nach Rechtsprechung des Reichsversicherungsamtes bejaht. Zu beachten ist jedoch, dass perforierende Verletzungnn der Lungen meist glatt heilen, wenn keine Wundinfektion eintritt und die Ansichten der Autoren, ob sie für spätere Lungentuberkulose eine erhöhte Disposition schaffen, nicht übereinstimmen. Überanstrengungen im Sinne des Gesetzes (zeitlich begrenzt und über das Mass der gewöhnlichen Arbeitsleistung hinausgehend) können auf eine anscheinend ausgeheilte oder eine frische tuberkulöse Affektion verschlimmernd einwirken durch Vermittelung einer Hämoptöe oder allein durch Dehnungen und Zerrungen des Lungengewebes. Bei einer Hämoptöe können nicht nur Tuberkelbazillen in gesunde Lungenteile verschleppt werden, sondern auch — nach Bäumler — andere Entzündungserreger schnell tödlich verlaufende lobulär-pneumonische Prozesse hervorrufen.

Wohl am häufigsten zur Begutachtung führende Traumen sind Kontusionen der Brust mit oder ohne Rippenfraktur. Den ursächlichen Zusammenhang zwischen Kontusion und einer folgenden Verschlimmerung der Lungentuberkulose erklärt Vortr. dadurch, dass die im Bronchialbaume und den Alveolen eingeschlossene Luft bei dem durch die meist vorhandene gleichzeitige Anstrengung hervorgerufenen Verschluss der Stimmritze komprimiert

wird und so das Lungengewebe wie einen luftgefüllten Ballon dehnt. An der schwächsten, hier also schon vorher tuberkulösen Stelle kommt es zu einem Einriss mit Blutung und ihren Folgen oder zu einer Dehnung und Zerrung mit verschlimmerndem Einfluss. Eine wichtige ätiologische Rolle bei diesen Kontusionen und späterer Lungentuberkulose spielt die durch das Trauma veranlasste Pleuritis mit ihren Adhäsionen. Für die Annahme des Zusammenhangs zwischen Trauma und verschlimmerndem Einfluss ist schliesslich noch eine gewisse Kontinuität der Erscheinungen erforderlich.

Thompson (57) stellt 88 Fälle dieser zuerst von Bamberger beschriebenen Krankheit aus der Literatur und aus Hospitalberichten zusammen. Sie betrafen meist Männer (86 %) des mittleren Alters; doch kam das Leiden auch bei Kindern und Greisen vor. Fast immer trat es im Anschlusse an eiterige Prozesse im Thorax, seltener in anderen Körperbezirken (Darm, Pfortader) auf, einige Male bei angeborenen Herzfehlern und bei Syphilis. Stets war zuerst Verdickung der Finger und Zehen vorhanden, oft stärker, als man es auch sonst bei Emphysem und Tuberkulose findet. Die Krankheit begann mit Steifigkeit in den Handgelenken und Knöcheln; 3--4 Monate später folgte daselbst Anschwellung. Schmerzen waren nicht vorhanden. Dann erkrankten die Knie, oft gleich mit Erguss. An den Händen und Füssen sind selten die Interphalangealgelenke befallen, eher die zwischen Metakarpus und unteren Phalangen, besonders häufig am Daumen und am ersten Finger und an den entsprechenden Gliedern des Fusses. Die in diesen Gelenken endigenden Knochen sind verdickt, bisweilen sind ihre Diaphysen druckempfindlich. Je nachdem die Schwellung der Gelenke oder der Knochenenden vorwiegt, unterscheidet Thompson eine arthropatische und eine osteopatische Form des Leidens. Ein Fall verlief ganz ohne Beteiligung der Gelenke. Der langsame Verlauf setzt sich aus An- und Abschwellungen zusammen; jede Anschwellung hinterlässt eine Zunahme des Knochens, die nach und nach eine Verlängerung bewirkt. Da gleichzeitig die Muskeln durch Nichtgebrauch atrophieren, tritt die Vergrösserung der Knochen später unverhältnismässig deutlicher hervor. Rückgang der primären Krankheit kann Stillstand der Knochenveränderungen und Verminderung der Finger- und Zehen-Schwellungen zur Folge haben. Der allgemeine Gesundheitszustand ist stets durch Abnahme des Hämoglobins im Blute beeinträchtigt. Die Sektion ergab fast immer symmetrische Ausbreitung des Prozesses. An den Knochen fand sich Periostitis mit Knochenneubildung, Ausfüllung der Markräume mit hartem Knochen, Sklerosierung der Epiphysen. In einzelnen Fällen waren auch Klavikula, Darmbein, Rippen, Akromion, Spinascapulae, Processus spinosi vertebrarum befallen. Bei einer chemischen Untersuchung fand man Zunahme der Magnesia auf Kosten des Kalkes und Zunahme der organischen Substanz. In erkrankten Gelenken waren die Knorpel erodiert. Bisweilen wurde Erkrankung der Glandula pituitaria, bisweilen der Thyreoidea bemerkt. Die Verdickungen an den Endphalangen betrafen meist nur die Weichteile. Mit Gicht scheint der Zustand keinen Zusammenhang zu haben; doch ist er toxischen Ursprunges, wie das Zurückgehen der Erscheinungen nach Entleerung und die Wiederverschlimmerung nach Wiederfüllung einer Bronchiektasie zeigte, das mehrfach beobachtet wurde. Auch sprechen dafür die Art der Lokalisation, die immer symmetrisch war, der Sitz an Orten, die sich durch langsame Zirkulation und langes Verweilen des Blutes auszeichnen, endlich der Charakter der Knorpelaffektion, die mehr chemischer als entzündlicher Art zu sein schien.

Von Akromegalie unterscheidet sich das Leiden dadurch, dass es nie primär auftritt und dass Symptome seitens des Zentralnervensystems fehlen. Auch sind bei beiden Krankheiten die Formveränderungen der Knochen ganz verschieden. Das Leiden ist selten.

Lever (35) teilt die Lungenhernien in 2 grosse Gruppen ein:

1. Lungenhernien mit penetrierender Thoraxwunde,
2. „ ohne „ „

(Lungenhernien, die sich durch Dehnung der Narbe nach früherer penetrierender Thoraxwunde entwickelt haben, sind der ersten Gruppe zuzurechnen.)

Die Lungenhernien ohne penetrierende Thoraxwunde teilt er 1. in solche, die in ihrer Anlage angeboren sind, 2. in erworbene. Die in ihrer Anlage angeborenen Hernien beruhen sämtlich auf Bildungsanomalien des Thorax; die in der Literatur beschriebenen diesbezügl. Fälle werden vom Verf. erwähnt. Er führt ferner die Fälle von erworbener Lungenhernie, die ohne vorausgegangene penetrierende Thoraxwunde, die ätiologisch durch Trauma hervorgerufen sind, an und die sogen. Spontanhernien, durch Keuchhusten oder anfallsweise auftretenden hartnäckigen Husten entstanden. Hierher gehören auch die Lungenhernien, die sich im Anschluss an Eiterungen oder ähnliche Prozesse in der Thoraxwand ausbilden. Zum Schlusse erwähnt er die Beobachtungen, bei denen die Thoraxwand durch eine äussere Gewalt geschädigt wurde, ohne dass es dabei zu einer Läsion der Hautdecken kam, und bei denen dann sich die Hernie früher oder später nach dem erlittenen Trauma ausbildete. Zu diesen 13 in der Literatur bekannten Fällen gehört auch Verfassers Fall. Ein 38 jähriger Arbeiter erlitt von einem Transmissionsriemen einen Schlag gegen die l. Brustseite, ohne dass es zur Perforation der Hautdecken kam, wonach sich erst längere Zeit nach dem erlittenen Trauma eine Lungenhernie entwickelte. Infolge der Verletzung waren mehrere Rippen frakturiert; das kurz nachher aufgetretene Hautemphysem sowie gleichzeitiger Bluthusten bewiesen, dass Pleura und Lungen verletzt waren. Erst nachdem die an die Kontusion unmittelbar anschliessenden Prozesse rückgängig geworden waren, hatte sich die Hernie ausgebildet.

Kuhlenkamp (32) berichtet einen Fall von traumatischer Lungengangrän. Der Tatbestand ist folgender: Ein 44 jähriger sonst gesunder Kutscher wird infolge ausserordentlicher Hitze schwindelig und stürzt vom Bock. Er bleibt $^1/_2$ Stunde bewusstlos; am folgenden Tage hat er Schmerzen im ganzen Körper und allgemeines Unbehagen; objektiv finden sich keine Zeichen ernster äusserer oder innerer Verletzungen. Auf eigenen Wunsch nimmt er seinen Dienst nach 3 Tagen wieder auf; nach $2^1/_2$ Wochen sieht der Arzt ihn wieder: aus dem robusten Menschen ist ein elendes, abgemagertes Individuum geworden; es besteht Fieber, Husten und reichlicher übelriechender, nicht blutiger Auswurf. Eine Herdlokalisation über den Lungen ist nicht möglich; nach weiteren 3 Monaten geht er zugrunde. Man findet im rechten Oberlappen ein doppeltwalnussgrosse Gangränhöhle, im rechten Unterlappen eine frische Pneumonie. Zeichen einer einstigen Lungen- oder Weichteilzerreissung waren durch die Sektion nicht festzustellen.

In dem an die Berufsgenossenschaft anzufertigenden Gutachten hob Verf. hervor, dass der sonst gesunde Mann kurze Zeit nach dem Trauma an seinem Lungenleiden erkrankte; zwar könnte dieses Zusammentreffen ein Zufall sein, zwar fehlten auch alle objektiven Zeichen für eine Zerreissung

im Organgewebe oder Weichteilen, jedoch seien in der Literatur bereits eine geringe Anzahl ähnlicher Fälle — v. Leyden, Fischer, Litten, Hanot u. a. — beschrieben worden; einen dem seinigen fast gleichenden Fall von Hayem-Grause referiert er kurz.

Es könne also ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Unfall und Lungengangrän mit Sicherheit nicht ausgeschlossen werden.

Weigel (59) teilt in der Nürnberger mediz. Gesellschaft und Poliklinik am 1. Dez 1904 zwei von ihm begutachtete Fälle von Lungentuberkulose nach Trauma mit. Der ursächliche Zusammenhang ist nach Weigel nur dann wahrscheinlich, wenn die nach dem Unfall auftretenden Erscheinungen dafür sprechen, dass durch das Trauma die Lungen direkt getroffen oder wenigstens in Mitleidenschaft gezogen wurden. Ausserdem muss auch der zeitliche Konnex gegeben sein. Wenn ein Jahr oder längere Zeit nach einem Unfall, der zwar den Rumpf betraf (im vorliegenden 1. Falle die Lendengegend), aber keine Erscheinungen von seiten der Lungen und des Bauchraumes auslöste (wie Hämoptöe, Pneumonie, Pleuritis, Hämato- und Pneumothorax oder sonst einen Erguss in die Brusthöhle), sich eine Phtise entwickelt, nachdem bis zu einem halben Jahr nach dem Unfall bei wiederholten Untersuchungen derselben nichts Krankhaftes auf den Lungen gefunden wurde, fühlt sich Vortr. nicht berechtigt, die Phthisis auf den Unfall zurückzuführen.

Im 2. Falle handelte es sich um einen Mann, der angeblich nach einer ganz geringfügigen Verletzung — Stoss gegen die Wade — eine tuberkulöse Karies des Fersenbeines akquirierte. Jahrelang verweigerte er jeden operativen Eingriff, blieb 7 Jahre erwerbsunfähig und erhielt die Vollrente. Schliesslich erlag er einer käsigen Pneumonie. Nach Vortr. darf auch hier der Unfall resp. die durch denselben ausgelöste Fersenbeintuberkulose nicht für den Tod an Lungentuberkulose verantwortlich gemacht werden. Wahrscheinlich war der Pat. schon vor dem Unfall lungenkrank; der Zeitraum zwischen Unfall und Tod ist so lange, dass wahrscheinlich die Fersenbeinerkrankung den Ablauf des Lungenleidens nicht wesentlich beschleunigt hat, und schliesslich konnte die als Unfallfolge anerkannte erste Manifestation schon, wie gewöhnlich, einen vielleicht nur latenten Herd zum Ausgangspunkt haben, der für den Verlauf und das Umsichgreifen des tuberkulösen Allgemeinleidens verantwortlich zu machen ist, auch wenn er zur Zeit des Unfalls nicht nachgewiesen wird.

Fleischhut (13) berücksichtigt in seiner Arbeit hauptsächlich die penetrierenden Brustschusswunden der Lungen unter Bezugnahme auf das einschlägige Krankenmaterial in der chirurgischen Klinik der Kgl. Charité zu Berlin vom Jahre 1896 an 40 Fällen, in welchen es sich fast ausnahmslos um ein Conamen suicidii handelt. Als sichere Symptome eines penetrierenden Lungenschusses bezeichnet Verf. 1. den Pneumothorax; 2. das Hautemphysem; 3. die Blutung. Diese kann herrühren aus den Gefässen der Brustwandung, der Art. mammaria interna und den Interkostales oder aus den Lungengefässen und sich am Boden des Brustfellraumes ansammeln: Hämothorax, häufig verbunden mit Pneumothorax oder sich als Blutauswurf Hämoptöe zeigen; 4. den Prolaps der Lunge oder Lungenhernie, bei penetrierenden Lungenschüssen sehr selten, erfordert eine grössere Brustwunde; 5. Dyspnöe und quälenden Hustenreiz.

Von den 40 Pat. starben 8 an den Verletzungen der Lunge und grossen Lungengefässen an Verblutung und komplizierten Verletzungen des Zwerchfells, der Leber, des Gaumens, des Herzbeutels. Bei den übrigen 32 Pat. trat Genesung ohne jede Komplikation, bei 28 Fällen in kurzer Zeit ein; bei 5 musste operiert werden wegen bedrohlicher Kompressionserscheinungen auf Lunge und Herz; wegen Empyem und Zunahme des Hämothorax und Hämopneumothorax und wegen Hautphlegmone. Nach eingehender Besprechung der 40 Fälle schliesst Verf. mit den Worten Küttners: „Die Lungenschusswunden der Kleinkalibergeschosse im Frieden wie im Kriege gehören zu den günstigsten Verletzungen, vorausgesetzt, dass die Verletzten bald in sachgemässe und zielbewusste Behandlung kommen.

Krasser (31). Die Begutachtung der Knochen- und Gelenktuberkulose nach Unfällen bietet keine grossen Schwierigkeiten, da sich der Beweis, ob die betreffenden Teile vor dem Unfall gesund waren, häufig erbringen lässt. Bei der Lunge aber ist ein solcher Nachweis auch nicht mit unseren allerfeinsten Hilfsmitteln zu führen. Nach eingehender Besprechung der Ansichten einzelner Autoren über die Entstehung der Lungentuberkulose nach Trauma stimmt Verf. der Meinung Sterns bei, nach welchem die Möglichkeit, dass ein Trauma bei einem vorher gesunden Menschen die Entstehung der Lungentuberkulose hervorruft, bisher nicht ausreichend bewiesen ist und dass noch weitere, möglichst sorgfältige Beobachtungen notwendig sind. An 3 Fällen, die der Nürnberger Volksheilstätte Engelthal (Oberarzt Dr. Bauer, Engelthal) mit der bestimmten Diagnose „traumatische Lungentuberkulose“ überwiesen waren, die jedoch nach genauester Untersuchung in keinem Falle aufrecht erhalten werden konnte, zeigt Verf. die Schwierigkeiten der Begutachtung derartiger Kranker. Im ersten Falle handelte es sich um einen 30jährigen Bahnarbeiter, der wegen „Lungenblutungen“ infolge eines vor 5 Jahren erlittenen Unfalls überwiesen war. Pat. wurde nach kurzer Zeit entlassen, da die Beobachtung zur Annahme berechtigte, dass die Blutungen stets künstlich erzeugt wurden aus den schlechten Granulationen einer Zahnfistel des linken oberen Eckzahns und aus den entzündeten Zahnfleischpapillen. Eine Untersuchung des Mundes, Rachens usw. hatten die erstbehandelnden Ärzte niemals vorgenommen. Verf. macht auf die Mahnung Sterns aufmerksam: bei der „traumatischen Hämoptöe Mund, Nase, Rachen, Speiseröhre und Magen genau zu untersuchen; ferner Trachea und Epiglottis zu inspizieren; er erinnert an die blutigen Sputa bei Herzfehlern, chronischen Bronchitiden und Bronchiektasien. Bei dem 2. Pat. bestand ein chronischer Bronchialkatarrh beider Unterlappen schon vor dem Unfall (nach Rippenbruch) und bei dem 3., einem 51jährigen Arbeiter, handelte es sich um eine schon alte, langsam fortschreitende schrumpfende Tuberkulose der Lungen nach Pleuritis, die bis zum Eintritt der Blutung für den Träger symptomlos verlief.

Am Schlusse seiner Arbeit bespricht Verf. die in neuerer Zeit bei Brustkontusionen bezw. Lungenblutungen zur Unfallbegutachtung angewandten probatorischen Tuberkulininjektionen, wonach auf Grund einer mehr oder weniger deutlichen Fiebersteigung eine latente Lungentuberkulose diagnostiziert und der Unfallkranke einer Heilstätte überwiesen wird. Jedoch muss hier neben der allgemeinen eine lokale Reaktion (Veränderung der Atmung auf einer Spitze, Knistern, Rasseln, Pleurareiben usw.) nachweisbar sein, ehe von einer Lungentuberkulose gesprochen werden darf.

Eine sorgfältige fortwährende Beobachtung in einer Klinik oder grösserem Krankenhause ist gerade zur Klärung der traumatischen Lungentuberkulose dringend erforderlich.

Bei manchen Operationen an Hunden, wo Synkope vorkam, machte Jianu (24) die forzierte Mundinsufflation der Lungen durch die Nasenlöcher mit rascher Wiederbelebung der Hunde. In einem Fall solcher Synkope bei einem 18 jährigen Manne mit Revolverschusswunde der Leber und des Magens, nach 25′ Chloroformierung in kleinen Dosen trat plötzlich Synkope ein. Nachdem alle Methoden der Wiederbelebung erfolglos blieben, insufflierte Jianu kräftig Luft mit dem Munde durch die Nasenlöcher des Patienten, welchem er kräftig den Mund verschloss. Nach beinahe 15 Minuten methodischer Insufflation der Lungen fingen die Lungen an eine gewisse Resistenz der Insufflation zu machen und der Kranke kam rasch zu sich und genas vollständig nach 50 Tagen. Jianu meint, dass man dieselbe Insufflation noch besser mit reiner Luft durch Apparate anwenden kann.

Muszkat (41) beobachtete eine sehr seltenen Fall in der von ihm geleiteten Lungenheilanstalt Neudorf. Es handelte sich um einen 44 Jahre alten Mann, der früher bis auf eine interkurrente Erkrankung an Influenza stets gesund gewesen sein will. Von der Influenza her verblieb dem Patienten eine leichte Empfänglichkeit für Katarrhe während des darauffolgenden Winters.

Im Januar 1904, sechs Jahre nach dem Influenzaanfall, erkrankte Pat. an hartnäckigem Bronchialkatarrh, derselbe verschlimmerte sich trotz Behandlung und zwang den Kranken, Mitte Februar das Bett aufzusuchen; es bestanden Schmerzen auf der Brust, die sich endlich rechts lokalisierten. Husten mit ziemlich reichlichem Auswurf, auch unregelmässige Temperatursteigerungen waren vorhanden, Schlaf war der bestehenden Brustschmerzen halber fast unmöglich; nur einmal waren einige Blutspuren im Sputum zu konstatieren.

Dieser Zustand blieb bis im Juli ungefähr stationär. Zur Zeit der Aufnahme in die Lungenheilanstalt, 12. Juli 1904, macht Patient den Eindruck eines Schwerkranken, es bestand starker Hustenreiz mit wechselnd starkem Auswurf, Schlaf- und Appetitlosigkeit, heftige Schmerzen auf der rechten Seite der Brust, Ernährungszustand dem entsprechend schlecht. Objektiv ist zu konstatieren, dass die rechte Seite hauptsächlich in den oberen Partien beim Atmen zurückbleibt, perkutorisch Schallverkürzung in der rechten Fossa supraspinata, auskultatorisch in der rechten Fossa supraclavicularis und supraspinata: rauhes abgesetztes Inspirium, unten rechts abgeschwächtes Atmen. Im zweiten und dritten Interkostalraum besteht Druckempfindlichkeit.

Der weitere Verlauf war ein rascher, am 15. Juli vormittags exazerbierte der Brustschmerz nach leichtem Schüttelfrost derart, dass Patient nicht mehr wagte, die eingenommene Rückenlage zu wechseln; unaufhörlicher, krampfartiger Husten und Exspektoration von reichlichem, dünnflüssigem, schaumigem, grünlich-gelbem Auswurf quälten den Kranken sehr, abends 38,6°, trotz Morphium schlechte Nacht, am 16. Juli morgens 8 Uhr bereits 38,2°, der Auswurf ist blutig tingiert, reichlich, die Schmerzen sehr stark trotz wiederholter Morphiuminjektion, es tritt ein heftiger Schüttelfrost ein, nach welchem die Temperatur bis auf 40,4° steigt; dann aber unter starkem Schweissausbruch ein lytischer Temperaturabfall und ein Nachlassen aller Krankheitssymptome, auch der Auswurf wurde besser, ohne Blutbeimengung; abends nur noch 36,8° Temperatur, ruhige Nacht und beschwerdefreies Be-

finden. Am Morgen des 17. Juli konnte der Patient bei der Morgenvisite einen etwa erbsengrossen, in Blutgerinnsel eingehüllten steinharten Körper vorweisen, den er soeben ausgehustet hatte. Der weitere Verlauf der Krankheit war äusserst einfach, in den nächsten drei Wochen erholte sich Patient vollständig, nahm um sieben Pfund zu und zeigte bei seinem Austritt objektiv nichts Besonderes, subjektiv klagte er noch über ein dumpfes Gefühl in der rechten Brustseite. Aus späteren Nachrichten ist zu entnehmen, dass es ihm andauernd gut geht.

Das ausgehustete Konkrement, ein ovaler, höckeriger, rauher Körper, besteht aus phosphorsaurem und etwas kohlensaurem Kalk, nebst Spuren von Magnesia, ein organisches Gerüst war vorhanden, doch zeigte dasselbe keinerlei histologische Struktur. Tuberkelbazillen waren bestimmt nicht vorhanden, auch im Sputum wurden trotz wiederholtem Untersuchen deren nicht gefunden. Der Patient war auch der Untersuchung mit Röntgenstrahlen unterworfen worden, ohne dass diese Prozedur einen Anhaltspunkt für das Vorhandensein des allerdings nur erbsengrossen Steines gegeben hätte.

Woher stammt nun der Stein? Poulalion hat in seiner Monographie der Lungensteine in parenchymatöse und intrakanalikuläre, je nach dem Orte ihrer Entstehung, eingeteilt. Die parenchymatösen, die durch späteres Freiwerden sekundär intrakanalikulär werden können, sind bei weitem die häufigeren und können nach Infarkten, Lungenabszessen, Aktinomykose, Kladothrixerkrankungen, Rotz, nach Tuberkulose und andersartigen Neubildungen entstehen. Bei intrakanalikulären handelt es sich um Petrifikation von stagnierendem Sekret in Bronchien oder Kavernen.

Es spricht nun nichts dafür, dass es sich im vorliegenden Falle um ein parenchymatös entstandenes Konkrement handelt. Die sofort nach dem Aushusten eintretende Besserung, das Verschwinden sämtlicher Krankheitssymptome spricht sogar direkt dagegen. Ätiologisch ist keine der oben angeführten Ursachen heranzuziehen. Tuberkulose war nicht vorhanden. Wohl aber litt der Kranke schon seit einer Reihe von Jahren an chronischer Bronchitis mit zeitweisen Exazerbationen. Sein Beruf, er führte kinematographische Aufnahmen vor und bediente sich überall da, wo elektrisches Licht nicht erhältlich war, des Drummondschen Kalklichtes, bedingte aber das Einatmen von abspringenden Kalkpartikelchen in hohem Masse; es kommt noch dazu, dass der Patient äusserst kurzsichtig ist und sich bei den Vorführungen und Manipulationen am Apparat stets in dessen nächster Nähe zu halten hatte, er gibt auch an, dass er oft während der Vorstellung an starkem Hustenreiz und Erstickungsanfällen zu leiden hatte.

Es ist also nicht von der Hand zu weisen die Erklärung: der Patient habe feinste Kalkpartikelchen eingeatmet, diese haben sich in stagnierendem Sekrete niedergeschlagen und durch die vielfache Wiederholung dieses Vorganges habe sich der Lungenstein gebildet; dies um so weniger, als jede andere Ätiologie, wie gesagt, fehlt. Den Namen Bronchialkolik möchte Verf. deshalb eingeführt wissen, weil die Anfälle mutatis mutandis mit den Anfällen bei Nieren- und Gallensteinkolik die grösste Ähnlichkeit zeigen.

Harland und Good (22) berichten über einen Fall von plötzlichem schweren Kollaps, der während der Massage eines Epithelioms der Unterlippe eintrat, offenbar durch Reizung der Trigeminusendäste. Die Reflexhemmung der Herztätigkeit und der Atmung entsteht in der Weise, dass von Trigeminus- und Vaguszweigen ausgehende Impulse zu den Hemmungszentren des Herzens

und der Atmung in der Med. oblongata fortgepflanzt werden, bis durch Ansammlung der Kohlensäure im Blute das Atmungszentrum wieder gereizt und durch die Aufblähung der Lungenbläschen die kardialen Zentren reflektorisch in Tätigkeit gesetzt werden. Die Herzhemmung erzeugt im Gegensatz zu Synkope oder Schock eine Reizung der Vasokonstriktoren, weshalb kein Abfluss des Blutes in die Abdominalgefässe und keine Gehirnanämie eintreten. Die Verff. besprechen nur die von den Nervenendigungen des Respirationstraktes ausgelöste Herzhemmung. Starke chemische Reize auf die Nasenschleimhaut wirken hemmend auf die Respiration, selbst bei vorheriger Kokainanästhesie. Die Ursache ist zuweilen eine psychische, zuweilen eine durch Kokain bedingte. Die Idiosynkrasie gegen Kokain und die Todesfälle bei Anästhesierungen entstehen offenbar durch Reflexhemmung der Herztätigkeit. Der Rhinopharynx antwortet in demselben Sinne sehr leicht auf Reize; Anhalten des Atems und Pulsverlangsamung kommen namentlich bei Auskratzung adenoider Vegetationen vor, unabhängig von der Wahl des Anästhetikums, Reizung der Laryngealschleimhaut, gewaltsame Erweiterung des Pharynx und heftiges Hervorziehen der Zunge erzeugen Herzhemmung und selbst tödlichen Ausgang. Diagnostisch wichtig ist, dass eine einfache Behinderung der Herztätigkeit sich durch Zyanose und vollen Puls, die Hemmung hingegen durch Blässe und langsamen schwachen Puls kennzeichnet. Die letztere entsteht ferner bei Reizung der Lungenäste des Vagus, wobei Apnöe und Gefässerweiterung hinzutreten. Die Verff. erwähnen einen Fall, wo nach der Probepunktion in die Lunge eines Kindes Herzstillstand und Tod eintraten, und eines zweiten Todesfalles nach wenigen Ätherinhalationen.

Gegen die Herzhemmung empfiehlt sich theoretisch das Atropin, welches noch vor der Operation gegeben werden muss. Allgemeine Anästhesie wirkt prophylaktisch wegen der Aufhebung der Reflexe. Die Resorption des Kokains im Larynx ist eine langsame und wenig gefährliche. Vor der Äthernarkose empfiehlt sich ein Spray mit 1% Kokainlösung und mit Adrenalinchlorid 1:10000 in die Nase oder den Rhinopharynx, hingegen ist Strychnin kontraindiziert. Die Behandlung in schweren Kollapsfällen muss vom Atropin absehen, da es erst nach 15 Minuten wirkt; sie muss sich auf künstliche Atmung und wiederholte Lungenaufblähung von Mund zu Mund beschränken.

G. H. Maknen hebt in der Diskussion hervor, dass bedeutende Neurologen pathologische Beziehungen zwischen der Nasenschleimhaut und dem Gesamtnervensystem leugnen. Er glaubt, dass intranasale Operationen nur dann von üblen Zufällen gefolgt sind, wenn Störungen im Reflexbogen vorhanden sind, so bei Personen mit labilem Nervenzustand. Es wäre zu entscheiden, ob der Kollaps in einem solchen Falle der Kokainvergiftung und psychischen Einflüssen oder dem mechanischen Effekt der Operation zuzuschreiben ist. Liegt die Ursache im Herzen, dann müsste die Menge des Kokains noch gesteigert werden. Die Grundlagen für dessen Dosierung werden vielleicht in der Zukunft noch gefunden werden. G. L. Richards führt einen Fall von Asphyxie bei einem Kinde an, welches durch den Mund zu atmen pflegte und dessen Nasenrachenraum durch adenoide Vegetationen vollständig ausgefüllt war. Während der Anästhesie wurde der Mund geschlossen und es traten Zyanose und Apnöe ein. S. Solis-Cohen gibt an, dass er die Apnöe durch Zuhalten der Nasenlöcher vor der Anästhesierung verhindert, diese aber bei Operationen in den Luftwegen nach Möglichkeit vermeidet. Unmittelbar nach der Tracheotomie tritt ein kurzer Atmungsstillstand ein,

auch die Reizung der hinteren Trachealwand hemmt zuweilen die Respiration. E. Mayer bemerkt, dass gewisse Individuen für die Art der Herzhemmung empfänglich seien, besonders bei Chloroformanwendung. Gegen die Gefahr des Kollapses ist Adrenalin sehr wertvoll. E. Pynchon gibt an, dass er Kollaps bei Kokainanwendung niemals sah, wenn dasselbe in starker Lösung im Schlunde und mittelst Baumwollträgers aufgetragen wurde, nur die Applikation auf die Nasenschleimhaut und die Injektion in der Nähe der Tonsillen hatten üble Zufälle zur Folge. Er erwähnt eines Falles, wo nach dem Einpressen eines Kokaintampons zwischen mittlerer Muschel und Septum epileptiforme Anfälle auftraten. R. C. Myles erwähnt, dass diese Indiosynkrasien schwer erklärbar seien. Er erinnert an einen hervorragenden Athleten, dessen Widerstand gegen die Operation er erst nach sieben Versuchen brechen konnte. Er injiziert Vaselinlösungen in die Trachea mit demselben Effekte wie Kokainlösungen. Die meisten Todesfälle ereignen sich bei Operationen an der Trachea, und er empfiehlt, ein jedes Individuum vor der Anästhesierung durch Kitzeln der Trachealschleimhaut auf seine Empfindlichkeit zu prüfen. C. M. Cobb wendet Äthernarkosen bei adenoiden Vegetationen nur an, wenn ihm eine Kieferklemme zur Verfügung steht, da sonst bei Spasmus der Kaumuskeln jeder Luftzutritt behindert werden kann. B. R. Shurly empfiehlt eine ausgedehntere Anwendung des Stickoxyduls. W. H. Good berichtet über einen Fall, wo durch wiederholte Lungenaufblähung die Herzhemmung überwunden wurde. Die adenoiden Vegetationen rufen eine grosse Empfindlichkeit des Pharynx hervor, die durch die Äthernarkose noch gesteigert wird. Adrenalin wird am besten intravenös gegeben, doch schlägt er dessen Wert nicht hoch an, da es der Hemmung der Herztätigkeit nicht entgegenwirkt. Dagegen haben Kokain und Atropin einen prophylaktischen Wert. Konvulsionen sind eine Folge der Schleimhautreizung.

Claisse (10) bespricht an der Hand eines Falles die Symptomatologie, Prognose und Therapie der Lungenkontusionen. Er unterscheidet direkte und indirekte Folgen der Verletzungen.

Zu den ersteren zählt er den Blutandrang zur Lunge und die Lungenblutung, wobei er bemerkt, dass einerseits die Intensität der Blutung nach dem Grade der Verletzung in weiten Grenzen schwankt und dass es andererseits oft schwer zu beurteilen ist, inwieweit die Verletzung selbst oder die durch sie erzeugte nervöse Vasodilatation die Blutung bewirkt. Die indirekten Folgen teilt er in die frühzeitig und in die später eintretenden; zu den ersteren rechnet er die verschiedenen Formen der Pneumonie, zu den letzteren die Tuberkulisierung der betroffenen Lunge in ihren verschiedenen Formen. Als charakteristische Symptome der Pneumonie nach Kontusion, die Verf. von der traumatischen trennt, werden angeführt: mässiges, langsam ansteigendes Fieber ohne initialen Schüttelfrost, mässig intensiver Schmerz an der betreffenden Partie, häufiges Fehlen des für die lobäre Pneumonie charakteristischen Sputums, abgeschwächtes Bronchialatmen mit spärlichem Rasseln, Zyanose der Extremitäten, Blässe des Gesichtes, herabgesetzter arterieller Druck. Der Tod tritt in 33% der Fälle ein! Fast noch gefährlicher erscheinen die Fälle, in denen im Anschluss an die Verletzung multiple, bronchopneumonische Herde auftreten. Als Komplikationen der entzündlichen Lungenprozesse führt Verf. an: Lungenabszess, abgesackte oder diffuse eitrige Pleuritis und Lungengangrän.

Die Tuberkulisierung der Lunge kann entweder tatsächlich nach der Verletzung durch Infektion eintreten oder die Verletzung bildet die Veranlassung zur Manifestation einer bereits latenten Tuberkulose.

Die Prognose muss deshalb in jedem Falle von Kontusion der Lunge mit äusserster Vorsicht gestellt werden, und man soll, insbesondere wenn es sich um ein anscheinend tuberkulöses Individuum handelt, erst mehrere Wochen der Beobachtung vergehen lassen, ehe man von Heilung spricht.

In therapeutischer Hinsicht empfiehlt Verf. unmittelbar nach der Verletzung absolute Ruhe und Eispillen, später Antisepsis der Mundhöhle und eventuell Stimulantien.

Jochmann (26). Das hohe Fieber der Phthisiker wurde und wird wohl auch heute noch oft aufgefasst als bedingt nicht durch die Tuberkelbazillen selbst, sondern durch andere Mikroorganismen, insonderheit durch Streptokokken. Petruschky sprach sogar von einer Streptokokkenkurve bei Phthise, ein Ausdruck, der eine Zeitlang in der Terminologie der Lungentuberkulose Bürgerrecht sich erworben hatte, trotzdem einerseits v. Strümpell darauf aufmerksam gemacht hatte, dass ein so hohes, regelmässig intermittierendes Fieber, wie es bei progresser Lungenphthise vorkommt, kaum je bei einer anderen Krankheit beobachtet wird, also wohl dieser Krankheit eigentümlich sein muss, und andererseits Lenhartz betont, dass bei reiner Streptokokkensepsis Neigung zu unregelmässig intermittierenden Temperatursteigerungen bestehe. Eine Hauptstütze für ihre Anschauung fanden die Verfechter der Lehre von der Streptokokkenkurve in manchen Blutbefunden bei Phthise. Zahlreiche Untersucher, von denen hier nur Jakowsky, Hewelke, Petruschky und Sittmann genannt sein mögen, fanden im Blute von Phthisikern mehr oder weniger oft Strepto- und Staphylokokken.

Jochmann bespricht die einschlägige Literatur und sichtet sie kritisch. Er kommt dabei zu dem Resultate, dass bei weitem die meisten Blutuntersuchungen, seien sie intra vitam oder post mortem vorgenommen worden, strengen Anforderungen hinsichtlich Gründlichkeit nicht entsprechen. Diejenigen Untersuchungen, die mit aus der Fingerbeere entnommenem Blute angestellt wurden und die eine Bakteriämie zu beweisen scheinen, sind nicht einwandsfrei, weil eine Verunreinigung des zu untersuchenden Blutes mit aus der Haut stammenden Mikroorganismen in keinem Falle sicher zu vermeiden war; diejenigen Untersucher, die das Blut einer Vene entnahmen, kommen schon weit seltener zu Resultaten, welche die Annahme einer Bakteriämie gerechtfertigt erscheinen lassen. Erheblich zahlreichere positive Resultate bringen allerdings die Blutuntersuchungen an der Leiche. Dabei ist ausserordentlich auffallend, dass diese Untersucher fast nie Staphylokokken, fast ausschliesslich Streptokokken fanden. Es beweist dies, was schon a priori wahrscheinlich war, dass die Ergebnisse derjenigen Forscher, die intra vitam Staphylokokken fanden, nicht zur Entscheidung der Frage herangezogen zu werden verdienen, da die Staphylokokkenbefunde offenbar in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle auf mangelhafter Versuchsanordnung beruhen.

Zur Klärung der Frage unternahm Jochmann eine Reihe von Versuchen, die sich über 40 Fälle von progresser Phthise mit hohem Fieber von verschiedenem Typus erstrecken, 9 von diesen Fällen kamen ad exitum und boten so Gelegenheit, das Blut auch noch post mortem zu untersuchen. Die Versuchsanordnung war insofern von der der anderen Untersucher verschieden als eine verhältnismässig sehr grosse Menge Blut zur Verwendung kam. Verf.

entnahm einer Armvene jedesmal 20 ccm Blut und verteilte dies Quantum auf 6—7 Agarröhrchen. Es wurden dann Platten gegossen und diese bei 37° im Brutschranke gehalten und beobachtet.

Es zeigte sich, dass bei allen zur Untersuchung gelangten Patienten das Blut steril war. Trotz der grossen zur Untersuchung verwandten Blutmenge konnte in keinem einzigen Fall irgend welches Wachstum auf den Platten konstatiert werden. Von den 9 Fällen, in welchen auch das Leichenblut auf seinen Keimgehalt untersucht wurde, erwiesen sich 7 als keimfrei (das Blut wurde mit einer Spritze dem Ventrikel entnommen), nur in 2 Fällen gelang es Mikroorganismen nachzuweisen. Das eine Mal wuchsen Streptokokken auf der Platte, in einem anderen Falle ein Gemisch von Strepto- und Staphylokokken.

Streptokokken können also im Blute lebender, an Tuberkulose erkrankter Menschen nach Ansicht von Jochmann allerdings vorkommen, ein solcher Befund gehört aber zu den grössten Seltenheiten. Einige wenige sichere Fälle sind zweifellos konstatiert. Das Auftreten von Staphylokokken aber dürfte wohl stets auf eine von aussen her erfolgte Verunreinigung zurückzuführen sein. Jedenfalls ist weder das kontinuierliche, noch das intermittierende, sind kurz gesagt die Fiebererscheinungen nicht durch im Blute zirkulierende Mikroorganismen zu erklären. Von einer Streptokokkenkurve, wie Petruschky will, kann nicht gesprochen werden; denn die Fälle, in welchen intra vitam Mikroorganismen aus dem Blute gezüchtet werden konnten, sind so spärlich, dass sie nur als Kuriosa Erwähnung verdienen und keinesfalls zur Erklärung des bei Lungentuberkulose häufig bestehenden Fiebers herangezogen werden können.

Anders verhält es sich mit den Befunden im Leichenblute. Vor allem ist hervorzuheben, dass dort, wo auch das Leichenblut steril befunden wurde, mit Sicherheit Keimfreiheit während des Lebens angenommen werden kann. Aber auch in den Fällen, wo im Blute post mortem Mikroorganismen sind gefunden worden, lässt sich nicht ohne weiteres ein Rückschluss auf das Verhalten vor dem Tode machen. Es ist bekannt, dass nach dem Tode ein Weiterwachsen und eine rapide Vermehrung der Bakterienflora statt hat und dass dabei Organe mit Mikroorganismen überschwemmt werden können, die intra vitam sicherlich dieen nicht enthalten haben. Es kommt also vor allem darauf an, wie lange nach dem Tode das zu untersuchende Blut der Leiche entnommen wurde und welcherlei Art die gezüchteten Bakterien waren. Die Koliarten z. B. wachsen nach dem Tode ihres Wirtes sicherlich weiter und finden sich an Orten, wo sie früher sicher nicht waren. Befunde von Kolibazillen sind also stets genau und eingehend zu prüfen. Ähnlich verhält es sich mit post mortem gefundenen Staphylokokken, während das Auffinden von Streptokokken schon eher den Schluss zulässt darauf, dass diese Mikroorganismen während des Lebens in das Blut des Erkrankten gelangt waren.

Auf alle Fälle aber, zu diesem Schlusse gelangt der Verf., geht aus all den bis jetzt veröffentlichten Mitteilungen, wie auch aus seinen eigenen Untersuchungen zur Evidenz hervor, dass von einer Bakteriämie der Phthisiker nicht kann gesprochen werden, dass die Fiebererscheinungen nicht durch im Blute zirkulierende Mikroorganismen erklärt werden können; eine andere Frage ist es, ob das Fieber nicht auf im Blut zirkulierende Stoffwechselprodukte der Bazillen auf Toxine zurückzuführen ist.



X.

Erkrankungen des Herzens und des Herzbeutels.

Referent: Bruno Bosse, Berlin.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Achard et Paisseau, Rupture de l'aorte. La Presse médicale 1905. Nr. 23. p. 177.
2. Ameuille, Communication des deux cœurs. Bull. et mém. de la Soc. anat. de Paris 1905. Nov. p. 808.
3. Anderson, Strain as a factor in cardio-aortic lesions. Brit. med. Journ. 7. X. 1905. p. 840.
4. Auvray, Abcès du poumon. — Lymphosarcome du médiastin méconnu. Bull. et mém. de la Soc. anat. de Paris 1905. Jan.
5. Bonachi, Beitrag zum Studium der Chirurgie des Herzens. Revista de chirurgie. Nr. 11. p. 481 und Nr. 12. p. 529.
6. Brézard et Morel, Plaie du cœur et du poumon gauche par coup de feu. Suture du cœur. Mort. Bull. et mém. de la Soc. anat. de Paris 1905. Nov. p. 835.
7. Brunk, Ein Fall von doppelter Aortenruptur durch Überanstrengung. Ärztl. Sachverständigen-Zeitung 1905. Nr. 6.
8. Chartier, Cœur à trois cavités, une oreillette, deux ventricules communicants. Malformations du pédicule artériel. Bull. et mém. de la Soc. anat. de Paris 1905. Oct. p. 727.
9. Collet et Gruber, Enorme anévrysme latent de l'aorte thoracique. Lyon médical 1905. Nr. 53. p. 1069.
10. Coutts and Rowlands, A case of purulent pericarditis in an infant: operation: death. Brit. med. journ. 15. IV. 1905. p. 816.
11. Delorme, Plaie du cœur, suture. Gazette des Hôpit. 1905. Nr. 20. p. 238.
12. Dietlen, Über Herzdilatation bei Diphtherie. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 15. p. 683.
13. Dunn, Innominate aneurysm; simultaneous ligature of right carotid and subclavian arteries; recovery. The Lancet 1905. June 3. p. 1497.
14. Ehrhardt, Über Thymusexstirpation bei Asthma thymicum. Arch. f. klin. Chir. Bd. 78. Heft 3.
15. Ewald, Die Funktion der Noduli Arantii. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 44a. p. 20.
16. Faroy, Volumineuse endocardite ulcéro-végétante aortique avec thrombose de la coronaire antérieure. Bull. et mém. de la Soc. anat. de Paris 1905. Nr. 7.
17. Fraenkel, Über traumatische Herzklappenzerreissung. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 15. p. 704.
18. Frank, Zur Frage der traumatischen Entstehung von Herzmuskelerkrankungen. Prager medizin. Wochenschr. 1905. Nr. 8. p. 93.
19. Franze, Einige neue Gesichtspunkte über Herzneurosen und die Superposition von Erweiterungen auf sie. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 35. p. 1111.
20. Galian, Ruptur und kompletes Ausreissen des Herzens ohne Eröffnung des Perikard. Spitalul. Nr. 13. p. 367.
21. Garnier et Jomier, Des embolies hydatiques de l'artère pulmonaire. La Presse médicale. Nr. 47. p. 369.
22. Graupner, Pyämie nach Verschlucken einer Nähnadel. Allgem. med. Zentral-Zeitung 1905. Nr. 7.

22a. Guibal, La chirurgie du cœur. Revue de chirurgie 1905. No. 3, 5, 6, 8, 9.

23. Haag, Aortenaneurysma — Unfallfolge? Monatsschrift für Unfallheilkunde etc. 1905. Nr. 7. p. 213.
23a. Herou, A case of ulcerative Endocarditis treated successfully with antistreptococcic Serum. Medical Press 1905. 19. April. p. 401.
24. Hesse, Geheilte Stichverletzung des Herzens. Deutsche medizin. Wochenschr. 1905. Nr. 48. p. 1947.
25. — Eine weitere geheilte Stichverletzung des Herzens. Separatabdr. a. d. Sitzungsber. der physikal.-mediz. Gesellsch. zu Würzburg 1906.
26. Hödlmoser, Aneurysma der Aorta descendens und Aneurysma der Arteria innominata mit Durchbruch in die Vena cava superior. Wiener klin. Rundschau 1905. Nr. 7, 8, 9.
27. Hoffmann, Die klinischen Symptome der adhäsiven Perikarditis. Inaugural-Dissert. Berlin 1905.
28. Höhne, Über Myokarditis nach Infektionskrankheiten. Deutsche militärärztl. Zeitschrift 1905. Heft 10. p. 545.
29. *Holmes, Brown atrophy of the heart. Annals of Surgery 1905. Nov.
30. Jones, Pericardial effusions. The Medical News 1905. Oct. 21. p. 769.
31. Katzenstein, Neue Funktionsprüfung des Herzens. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 17. p. 695.
32. *Kaufmann, Fall von Kommunikation eines Aneurysmas der aufsteigenden Aorta. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 40.
33. Krantz, Anévrysme de l'aorte. Bull. et mém. de la Soc. anat. de Paris 1905. Nov. p. 789.
34. Krohne, Beitrag zur Frage der Entstehung eines Aortenaneurysmas nach Unfall. Arztl. Sachverständ.-Zeitung 1905. Nr. 4. p. 67.
35. Lambert, Strain of the heart in growing boys. The medical Chronicle 1905. Febr. p. 278.
36. Launois et Vaillant, Malformations congénitales des valvules sigmoides (aorte et artère pulmonaire). Bull. et mém. de la Soc. anat. de Paris 1905. Nr. 7.
37. Leclerc et Mouriquand, Anévrysme de la crosse de l'aorte et symphyse du péricarde. Lyon médical 1905. Nr. 25. p. 1359.
38. Lejars, Plaie perforante du ventricule droit du cœur, suturée. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris 1905. Nr. 14. p. 392.
39. Leonhardt, Über Myxome des Herzens, insbesondere der Herzklappen. Virchows Arch. 181. Bd. p. 347.
40. Lindner, Chirurgie des Herzens und des Herzbeutels. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 46. p. 1858.
41. — Die Chirurgie des Herzens und des Herzbeutels. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 49. p. 2361 und Nr. 50. p. 2430.
42. Loeb, Die Wirkung des Alkohols auf das Warmblüterherz. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakologie. 52. Bd. 5. u. 6. Heft. Ref. in Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 28. p. 1350.
43. Mackenzie, A preliminary inquiry into the tonicity of the muscle fibres of the heart. Brit. med. journ. 30. Dec. 1905. p. 1689.
44. von Manteuffel, Schussverletzung des Herzens. Naht. Extraktion der Kugel aus der hinteren Wand. Heilung. Zentralbl. f. Chirurgie 1905. Nr. 41. p. 1096.
45. Marcus, Fall von Mitralinsuffizienz, veranlasst durch Trauma. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 47. p. 2281.
46. Marie, Anévrysme et rupture du ventricule gauche, liés à l'oblitération de la coronaire antérieure. Bull. et mém. de la Soc. anat. de Paris 1905. Nov. p. 811.
47. Mendel, Die intravenöse Digitalisbehandlung. Erweiterter Sonderabdruck aus „Therapie der Gegenwart" 1905. Heft 9.
48. Meyer-Westfeld, Kardiolyse bei adhäsiver Mediastinoperikarditis. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 40. p. 1931.
49. *Montéli, Sur un cas d'ouverture d'anévrysme de l'aorte dans l'œsophage. Journ. de méd. de Bordeaux 1905. Nr. 12. p. 202.
50. Morel et Hubert, Rupture spontanée du cœur. Bull. et mém. de la Soc. anat. de Paris 1905. Avril.
51. Moritz, Über Herzdilatation. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 15. p. 681.
52. Morris, Dermoid cysts of the mediastinum. Medical News 1905. Nr. 1702—1705.
52a. — Observations on the blood pressure in discase. Medical News 14. I. 1905.



53. Munteanu, Ein paar Worte über die Herzmassage bei den Chloroformsynkopen. Spitalul. Nr. 9. p. 234.
54. *Murray, Suppurative pericarditis. Lancet 21. I. 1905. p. 156.
55. *Murrell, A case of ulcerative endocarditis. Medic. Press 19. IV. 1905. p. 401.
56. Musumeci, Intervento per ferita del ventricolo destro del cuore e lesioni intestinali. La Clinica chirurg. 1905.
57. Neuhaus, Herzschuss. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 36. p. 1162.
58. Neumann, Zur Behandlung der Herzverletzungen. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 21. p. 643.
59. *Nicol, Acute dilatation of the left ventricle. Lancet 1905. Oct. 7. p. 1035.
60. Nicolas et Piery, Senestrocardie extrême par atélectasie pulmonaire gauche. Anévrysme latent de l'aorte comprimant le pédicule pulmonaire. Epanchement pleural. Lyon méd. 1905. Nr. 8. p. 410.
61. Petit, Curieux trajet d'une aiguille à travers le cœur d'un chien. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris. Mai 1905. p. 447.
62. Pic et Romme, Rupture du cœur. Lyon méd. 1905. Nr. 12. p. 641.
63. — Plaies du cœur. Soc. de chir. 11 oct. 1905. Ref. in Bull. et mém. de la soc. de Chir. de Paris 1905. Nr. 28. p. 818.
64. de Quervain, Herzchirurgie. Deutsche med. Wochenschrift 1905. Nr. 48. p. 1950.
65. Risa, Durch Stichverletzung erzeugtes Aneurysma arterio-venosum zwischen der Vena anonyma und der Arteria subclavia sin. mit Vagusverletzung. Zeitschr. für Chir. 78. Bd. p. 291.
66. Ruge, Infektiöses Aneurysma der linken Koronararterie als Teilerscheinung einer Septikopyämie nach Osteomyelitis acuta infectiosa femoris. Zeitschr. f. Chir. Bd. 80. p. 150.
67. Ruschhaupt, Ein Beitrag zur Behandlung der Pericarditis exsudativa mittelst Punktion. Deutsche med. Wochenschrift 1905. Nr. 10. p. 406.
68. Schmidt, Kardiolyse bei adhäsiver Mediastinoperikarditis. Deutsche med. Wochenschrift 1905. Nr. 46. p. 1859.
69. Schwyzer, Remarks on digitalis treatment. Med. News 1905. Nov. 18. p. 981.
70. Siegel-Delval et Marie, Cancer secondaire du cœur. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1905. Nr. 702.
71. Sjövan, Über die chirurgische Behandlung der exsudativen, nicht eiterigen Herzbeutelentzündung. Hygiea 1905. H. 5. p. 464.
72. Starck, Zur Frage der akuten Herzdilatation. Münchener med. Wochenschr. 1905. Nr. 7. p. 302.
73. Thévenot, Tuberculose inflammatoire du cœur et du péricarde. Gaz. des hôpitaux 1905. Nr. 46. p. 543.
74. Titow, Über einige mechanische Momente der Thrombenbildung im Aneurysma der Aorta descendens und des Aortenbogens. Allgem. med. Zentralztg. 1905. Nr. 16 u. 17.
75. *Trémolières, Endocardite aiguë. Ulcération de l'aorte et anévrysme valvulaire. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris. Juin 1905. (Nihil chirurgici.)
76. Umber, Perikardio-mediastinale Verwachsungen und Kardiolysis. Deutsche medizin. Wochenschr. 1905. Nr. 14. p. 562.
77. *— Perikardio-mediastinale Verwachsungen und Kardiolysis. Therapie der Gegenwart. 1905. Jan.
78. Wiesner, Neuere Herzmittel. Pharmakol. u. therap. Rundschau. Beibl. z. Wiener klin. Rundschau 1905. Nr. 50.
79. Winkler, Über Herzruptur. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 13. p. 524.
80. — Über Herzruptur. Allgem. med. Zentral-Ztg. 1905. Nr. 8.

Missbildungen, teils angeboren, teils erworben.

Chartier (8). Entwickelungsstörung bei einem 11 monatlichen, sehr zurückgebliebenen, an interkurrenter Krankheit verstorbenen Kinde. Einzige Erscheinung im Leben: hochgradige Blässe. Das einzige Herzohr nimmt eine V. cava und 3 Vv. pulmonales auf und kommuniziert mit beiden Ventrikeln. Ventrikelseptum unvollständig. R. Ventrikel klein, mit dicker Wand. Conus arteriosus pulmonalis hat nur ein virtuelles Lumen. Aorta entspringt aus

beiden Ventrikeln. In der Literatur nur ein Analogon von Méry 1790, aber mit kleinerem linken Ventrikel.

Launois et Villaret (36) sahen 3 mal bei Autopsien an Erwachsenen symptomlos verlaufene Missbildungen der grossen Gefässe: 1 mal 4 halbmondförmige Klappen der Pulmonalis, 2 mal 2 halbmondförmige Klappen der Aorta. Zeichen einer Entzündung bestanden nicht. Es wird daher kongenitale Entstehung angenommen und in die 4.—6. Woche des embryonalen Lebens verlegt. — Literatur.

Ameuille (2). Wahrscheinlich entzündlicher Defekt im Septum interventriculare bei einem 16½ jährigen, an akuter (Genital-)Infektion verstorbenen Mädchen. Keine Endocarditis ulcerosa. Der Defekt ist eiförmig, 3×3½ mm, von fibrösem Wulst umgeben. Ringförmige Verwachsung der linken Trikuspidalisklappe mit dem Septum.

Experimentelle Physiologie und Pathologie des Herzens.

Ewald (15). Physiologische Experimente, die den Schluss erlauben: In den geschlossenen Seminunarklappen würde auch ohne Noduli Arantii kein offenbleibender Raum in Gestalt eines Bogendreiecks entstehen, und daher können die Noduli nicht den Zweck haben eine derartige Lücke zu füllen.

Dennoch sind die Noduli von physiologischer Wichtigkeit zur Sicherung des Klappenschlusses, sie dienen als „Sperrzähne“, die ein Abgleiten der Segel verhindern.

Katzenstein (31). Besprechung von 5, die Richtigkeit seiner im Jahre 1904 angegebenen Funktionsprüfung des Herzens beweisenden Fällen, die von Interessenten im Bericht selbst eingesehen werden müssen. Alle 5 hatten sehr schlechte Herzen! Der 1., ein hochsitzendes Rektumkarzinom, wurde trotzdem in Narkose in 1 Stunde operiert und starb an frischer Fettdegeneration des Herzens. Der 2., ein desolates Carcinoma pylori, wurde unter Lokalanästhesie operiert und geht jetzt seiner Arbeit nach. In 2 Fällen von Sepsis traten erst nach der Entfieberung trotz angewandter Lokalanästhesie die gewöhnlichen Zeichen der Herzschwäche auf, während Katzensteins Blutdruckmessung dieselbe schon vorher diagnostizieren liess. Im letzten Falle von artefizieller Pyonephrose musste zur Nephrektomie in Lokalanästhesie geschritten werden: es trat selbst dann beim Zuklemmen der Nierengefässe Kollaps ein mit lange dauernder Herzschwäche. Für die Frage, inwieweit der Zustand des Herzens eine Allgemeinnarkose noch erlaubt, ist daher die vorherige Funktionsprüfung nach Katzenstein von ausschlaggebender Bedeutung.

Morris (52a) Arbeit beschäftigt sich mit Blutdruckmessungen. Gärtners Tonometer misst den systolischen Arteriendruck, ist nicht verwertbar bei Anämischen und Negern, ebensowenig bei sehr hohem oder sehr niedrigem Druck, der Durchmesser des Ringes ist nicht variabel, der Gummi wenig dauerhaft, dagegen ist er leicht anzulegen und hat den Vorteil, Weichteile über der Arterie zu vermeiden.

Riva Roccis Sphygmomanometer besteht aus einer um den Oberarm gelegten Manschette, die mit einem Hg-Manometer verbunden ist. Hier müssen die überliegenden Weichteile in Betracht gezogen werden, proximalwärts ist der Druck um 30—50 mm zu hoch (nach Gumprecht). Schmale Gummi-

bänder geben höhere Zahlen durch den Widerstand der Gewebe (—50 mm); man nehme ein 12—15 cm breites Band.

Einen absoluten Beweis für die Korrektheit eines Instruments besitzen wir nicht; der Zustand der Blutgefässe, die Stellung des Kranken, die benutzte Körperseite, körperliche Übung und psychische Einflüsse müssen berücksichtigt werden. Nach Gärtner ist der Blutdruck beim gesunden Erwachsenen zwischen 100—130 mm, nach Riva Rocci 120—140, bei alten und schwer arbeitenden Leuten sogar bis 200 mm. Bei akuter Nephritis geht der Blutdruck nur zur Zeit urämischer Anfälle in die Höhe, anders bei chronischer interstitieller Nierenentzündung. Nach Dekapsulation ging er enorm in die Höhe, fiel aber wieder durch Digitalis. Bei chronischen Klappenfehlern sind die Resultate verschieden, dagegen gibt Morbus Basedowii stets Blutdruckerhöhung. Im Typhus besteht Tendenz zum Sinken, der Einfluss der Arteriosklerose auf Blutdruckschwankungen ist vielfach überschätzt worden. Amylnitrit-Insufflation gab einen rapiden Abfall.

Loeb (42) fand, dass Äthylalkohol in einer Konzentration von 0,13—0,3 Volumproz. in einzelnen Fällen eine deutliche, wenn auch geringe erregende Wirkung hervorruft. Deutlich lähmend wirkt erst eine Lösung von 1 %. Stärker schädigend wirken 2—10 %ige Lösungen, doch kann unter Fortdauer der Alkoholzufuhr Erholung, gleichsam eine sehr rasche Gewöhnung an das Gift eintreten. Nach Entfernung des Alkohols erholt sich das Herz stets wieder. Eine Vergrösserung der Diastole (Herzerschlaffung) findet unter Alkoholwirkung nicht statt. Der Alkohol bringt erst in 248fach stärkerer molekularer Konzentration als das Chloroform und in 7,5fach stärkerer als der Äther das Herz zum Stillstand.

Herzdilatation.

Moritz (51). Frank hat durch Versuche am überlebenden Kaltblüterherzen nachgewiesen, dass eine steigende Überlastung, d. h. Zunahme des Arteriendrucks durch Erhöhung der peripheren Widerstände im Gefässsystem, eine Verminderung der Auswurfsvolumina der Ventrikel bewirkt; dadurch kommt es zu einer Anhäufung von Blut in den Ventrikeln und zu einer Erweiterung derselben. Für das unberührte Warmblüterherz in vivo werden die Verhältnisse vielleicht durch den Einfluss des extrakardialen Nervensystems modifiziert. Tatsache ist, dass man nach anstrengender körperlicher Arbeit, Alkoholgenuss, heissen Bädern mittelst der orthodiagraphischen Methode die Herzgrösse unverändert findet. Allerdings ist dabei nicht zu vergessen, dass geringe lineare Differenzen von 2 mm z. B., die auf dem Röntgenschirm nur schwer zu erhalten sind, das Kugelvolum des Cor bedeutend vergrössern würden. Ausserdem kann die Volumänderung von einer Formänderung im Sinne einer Verlängerung begleitet sein; diese ist aber nicht messbar, da sich die Herzspitze im halbdunklen Felde unterm Zwerchfell befindet. Herzdilatation durch „Überanstrengung" kann man sich schon im Sinne der Frankschen Experimente vorstellen, doch muss nach de la Camp u. a. der Herzmuskel geschädigt sein; Perkussion und Bestimmung der Herzspitze genügen nicht zur Diagnose. Jede grössere Volumzunahme des Herzens und jede Volumzunahme, die sich nicht mehr oder nur langsam (in Tagen, Wochen) zurückbildet, muss als pathologisch aufgefasst werden.

An 47 Diphtheriefällen hat Dietlen (12) radiometrische Messungen vorgenommen. 20 davon waren mit myokarditischen Erscheinungen behaftet, bei 15 von ihnen = 75 % liess sich Dilatatio cordis orthodiagraphisch in Rückenlage mit dem Moritzschen Apparat und Polyphos-Eisenröhren nachweisen. Die Oberflächendifferenz wechselte bei normalen und dilatierten Verhältnissen von 2—26 qcm. Die Aufnahmen wurden stets auf horizontaler Platte gemacht und nur dann zum Vergleich mit den Aufnahmen anderer Tage herangezogen, wenn von jeder Untersuchung mindestens 2 auf mm übereinstimmende Orthodiagramme zu erhalten waren. Zwischen 2 solcher Tagesaufnahmen bestand stets (mit Ausnahme eines Falles) nur eine Differenz von 2 cm, d. h. ein minimaler Unterschied, wenn man bedenkt, dass es sich um Ausmessungen von Flächen handelt, deren Begrenzung z. T. ergänzt werden muss. Differenzen von 5 qcm sind unter allen Umständen auf Dilatation zu beziehen. Über Anstieg, Akme und Abstieg der myokarditischen Dilatation lassen sich so sicherere Anhaltspunkte gewinnen als durch Perkussion. Solche Diphtheriekranke sollte man daher erst aufstehen lassen, wenn die Dilatation sich ganz oder wenigstens bis zu einer stabilen Grenze zurückgebildet hat.

Starck (72). Die Mehrzahl der Autoren steht heute wohl auf dem Standpunkt, dass durch „Überanstrengung" des Herzens, sowohl des kranken wie des gesunden, akute Dilatationen wohl entstehen können, dass damit aber eine so schwere Veränderung mit dem Herzen vor sich gegangen ist, dass dasselbe nicht in kurzer Zeit zur Norm zurückkehren kann, sondern dass die Dilatation damit einen chronischen Charakter angenommen hat. Fälle, bei welchen eine derartige Dilatation einwandfrei als akute bezeichnet werden darf, sind allerdings äusserst selten. Zur Sicherstellung der Diagnose ist es erforderlich, dass das Herz vor und nach der Anstrengung genau kontrolliert ist! Im Gegensatz dazu berichtet Starck über einen 20 jährigen Studenten, der früher Scharlach und Influenza durchgemacht hatte und wegen chronischer Durchfälle tropendienstunfähig geworden war, der ausserdem forzierte Radtouren machte und dem Alkoholabusus huldigte. Unter dem psychischen Eindruck der „Reinigungsmensur" trat schon im zweiten Gange hohe Pulsfrequenz und eine ganz enorme Dilatatio cordis bis zur vorderen Axillarlinie auf. Sie war nach acht Stunden zurückgebildet; Irregularitas cordis und Inäqualität des Pulses schwanden nach acht Tagen.

Lambert (35) bespricht an der Hand von 10 Fällen aus seiner schulärztlichen Praxis die akute Herzdilatation nach Anstrengungen aller Art. Nach seiner Ansicht handelt es sich stets (nicht um vermehrte physiologische, sondern) um pathologische Dilatation. Dafür spricht der akute Anfang, der an und für sich wohl ein plötzlicher Übergang aus dem Physiologischen sein könnte, und die relative Geringfügigkeit der Anstrengung. Es liegt eine okkulte Anämie, Schwächung durch Infektionskrankheiten (Influenza) vor. Wiederaufnahme des Spiels (z. B.) ist stets nur ein Versuch, der sofort zu beendigen ist, wenn der Puls unregelmässig wird. Der Herzmechanismus bleibt oft gestört: daher das Versagen desselben in Narkose, bei akuten Krankheiten usw. und die Irregularität der Aktion bei mässigen Anstrengungen.

In dem Bericht Andersons (3) über Verletzungen von Herz und Aorta durch Überanstrengung wird dieser Begriff nur als ein relativer aufgefasst, der die durch eine Arbeit verursachte Blutdruckerhöhung zum derzeitigen Zustande der Kreislauforgane in Beziehung setzt. Letzteren vermögen wir

z. B. bei der Myokarditis nicht immer im Voraus festzustellen! Auch fehlen experimentelle Studien über das Verhältnis der von den Herzkammern bei der Arbeit erzeugten kinetischen Energie über die bei der Dilatation der elastischen Gefässwände erzeugten potentiellen Energie. Unter der grösseren Anstrengung bleibt im Ventrikel etwas Residualblut, die initiale Blutdruckerhöhung lässt bald nach, der Muskel ermüdet, hypertrophiert und wird dilatiert; ein Fluss venösen Blutes überschwemmt den Lungenkreislauf. Bei Athleten geht physiologische Hypertrophie der Ventrikel mit Herabsetzung des peripheren Widerstandes einher. Bei sonst gesunden Soldaten kommt die geschlossene Uniform, die schwere Rüstung, anstrengende Atmung und Körperhaltung hinzu. Alkohol- und Nikotinexzesse, Syphilis, Diarrhöen, Ruhr, Typhus spielen ihre Rolle. Die bekannten akuten Erscheinungen von Herzdilatation lassen gelegentlich das „irritable heart“ zurück, zu dem sich myokarditische und valvulare Veränderungen gesellen können. Den 11 eigenen Fällen sind mehrere Abbildungen von Herz- und Gefässzerreissungen beigegeben.

Ausgehend von Herzaffektionen mit hochgradiger Atrophie der Ventrikelwand ohne Dilatation macht Mackenzie (43) für die Entstehung der letzteren statt mechanischer Momente den Verlust des Muskeltonus an den Ringmuskeln der Klappen verantwortlich, indem er dabei den verschiedenen Bündeln der Herzmuskulatur verschiedene Funktionen zuschreibt. Ähnlich würde sich die Regurgitation des Blutes in die Venen erklären (Theorie von Keith).

In Fällen sexueller Neurasthenie hat Franze (19) beobachtet, wie zu allgemeiner Mattigkeit, Labilität der Herzaktion, vasomotorisch-paretischen Zuständen bei weiterer Beobachtung Dilatatio cordis, gemessen mit dem Orthodiagraphen,. und Abnahme der Leistungsfähigkeit eintrat. Näheres siehe Original.

Spontane und posttraumatische Herz- und Gefässveränderungen.

Der Fall Galians (20) ist ein Sektionsbefund bei einem von der Eisenbahn überfahrenen Arbeiter. Der Kadaver war von der Lokomotive in zwei Teile zerschnitten; Brusthöhle uneröffnet, die 3 bis 9 rechten und linken Rippen frakturiert. Das Herz frei im Perikard, die Spitze nach oben, geplatzt. Die Basis des Herzens zerrissen im Niveau des Sulcus atrioventricularis und vorne 2—3 cm höher als die Insertion der grossen Gefässe.

Stoïanoff (Varna).

Brunk (7). Der Fall betrifft einen 38jährigen muskulösen Kutscher; die Insulte bestanden (in zwei aufeinander folgenden Tagen) im Herunterreissen sich aufbäumender Pferde und im Anziehen der Leine, als die Tiere scheuten. Exitus zwei Tage post trauma durch Verblutung in den Herzbeutel. Die Blutung stammt aus einem Aneurysma dissecans, das der Hinterwand der Aorta descendens anliegt und von der Adventitia der Aorta und dem Epikard gebildet wird. Die Verbindung des Aneurysmas mit dem Lumen der Aorta ist hergestellt durch zwei Einrisse in Intima und Media der Aorta, von denen der eine quergestellt 7,5 cm lang ist und dicht über den Klappen liegt, während der zweite 4 cm lange Riss vor der Abgangsstelle der Art. anonyma und der Art. carot. comm. hin gelegen ist (Photographie!).

Brunk bringt aus der Literatur mehrere Beispiele von Aortenrupturen durch akute Überanstrengungen, z. B. beim Rudern, bei Selbstrettungsver-

suchen (bevorstehender Fall bei Glatteis, auf der Eisbahn), bei plötzlicher Belastung mit einer zu schweren Last, bei der Defäkation sogar. Diese Entstehung gilt ihm daher als erwiesen trotz Leppmann, welcher Aortenrupturen nur durch mächtige Quetschungen des Brustkorbes oder Erschütterungen des Körpers für möglich hält. Infolge der erstaunlichen Haltbarkeit der Adventitia können selbst zirkuläre Aortenrupturen am Isthmus zur Heilung kommen (Fall Ernst-Zürich 1904. Verhandlungen der deutschen Patholog. Gesellschaft.)

Winkler (80) unterscheidet

I. Spontane Herzrupturen bei meist nicht mehr absolut gesunden Herzen. Es kommen folgende Affektionen in Betracht: Adipositas cordis oder Atrophia lipomatosa, durch Gefässobliteration erzeugte partielle Myomalacie = anämische Nekrose, bei schwerer Arteriosklerose, das Aneurysma der Ventrikelwand, auch das ulzeröse, Geschwulstmetastasen des Myokards, Echinococcus, Gummata daselbst, das Aneurysma der Koronargefässe und Sklerose des Anfangsteils der Aorta.

II. Traumatische Herzrupturen, d. h. nur solche, welche durch stumpfe Gewalt entstanden sind, selbst bei unversehrten Hautdecken und Rippen, besonders an der rechten Herzhälfte. 1. Fall aus 1764: Monussen-Leipzig berichtet über einen Riss in der Membr. foram. ovalis bei intaktem Herzbeutel. Entstehungsmodus verschieden: a) Platzruptur, d. h. Einklemmung des Cor zwischen Brustbein und Wirbelsäule, Abschluss des Blutes unter hohem Drucke in einzelnen Herzteilen und Platzen der Wände. Rupturstelle weist innen eine feine, aussen eine grössere Öffnung auf; b) direkte Quetschung zwischen denselben Knochen, bei Erwachsenen mit Rippenbrüchen; c) Zerrungsruptur meist durch Überfahren an der Basis der Herzohren, noch häufiger parallel der Atrioventrikulargrenze entlang der Zirkumferenz der Vorhöfe.

Demonstration eines Selbstmörderherzens mit isolierter Stichverletzung der A. coron. sin.

Hervorhebung psychischer Momente bei plötzlichem Herztod.

Winckler (79). Theoretische und anatomische Besprechung plötzlicher Todesfälle durch Herzschlag, denen eine Zerreissung des Herzens zugrunde liegt. Das kann selbst bei gesundem Herzen durch Überanstrengung, Trauma, hochgradige Aufregung (Präparat!) eintreten. Erleichternd wirken Adipositas cordis, Myomalacia, Wandabszesse, Echinococcus, Gummata, Aneurysmen, Arteriosklerose.

Morel et Hubert (50). Lineare Ruptur der Vorderwand des linken Ventrikels bei einem 81jährigen syphilitischen Greise, 2 cm lang und 2 cm nach links vom Sulc. long. ant., die 2 cm dicke Muskelwand nahe der Spitze durchsetzend. Atheromatose der Koronararterien, links stärker; Abgangsstellen frei; Verlegung unmittelbar über der äusseren Rissstelle (Thrombose?). Klappen intakt. 211 Fälle aus der Literatur bekannt, stets mit Atheromatose der Aorta und linken Koronararterie. Nie Angina pectoris-Erscheinungen!

Pic et Romme (62). Ruptur des linken Ventrikels etwas hinten von der Spitze durch Infarkt des Myokards nach Obliteration der A. coronar. ant. sin. in Höhe ihrer Teilung bei einer 85jährigen Frau mit Atheromatose. (Nach Robin und Nicolle fand man 17mal Thrombose und 45mal einfaches Atherom unter 155 Untersuchungen der Arterien; Prodrome in 60%).

Achard und Paisseau (1). Der Fall betrifft einen 44jährigen nierenkranken Akrobaten, der innerhalb 10 Stunden ohne Hämoptyse einer Ruptur der gerade an dieser Stelle makroskopisch nicht atheromatösen Aorta descendens nahe dem Abgang der linken Subklavia erlag. Der Spalt war glatt, 1 cm lang; mikroskopisch besteht Verdickung der Tun. interna, Verdünnung der Tun. media mit Zerreissung der elastischen Fasern; fettige Degeneration der Intimazellen. Verblutungstod in die linke Pleura (1420 g) und Mediastinum. — Literaturverzeichnis.

Fraenkel (17) berichtet über eine einwandsfreie traumatische Zerreissung eines sonst ideal gesunden Pulmonalsegels durch Sturz aus dem fünften Stocke bei einem 68jährigen Manne. Das vordere Klappensegel zeigte bei der Autopsie einen in der Mitte zwischen freiem Rand und Insertion gelegenen, queren, etwa das mittlere Drittel der Klappe einnehmenden, leicht wellig verlaufenden Riss mit frisch hämorrhagisch infiltrierten Rändern. Es ist der erste beobachtete Fall einer traumatischen Ruptur der Klappen des rechten Herzens. Mutmassliche Folgezustände: dauernde Insuffizienz, Prädisposition zu Endokarditis, dauernde Schädigung im Erwerbsleben. Erklärung des Vorganges: Fall auf die linke Seite, Zertrümmerung des Brustkorbs, Kompression der linken Lunge, Raumbeengung in der linken Thoraxhälfte, Verdrängung des Cor nach rechts, Steigerung des Blutdruckes in der A. pulm., Behinderung des Abflusses aus den Lungen, Überfüllung der A. pulm. mit Blut, Erschütterung der Flüssigkeitssäule, Riss.

Marcus (45) berichtet über einen 36jährigen, bislang gesunden Mann, der aus der Höhe von 3 m von der Leiter fiel und mit der linken Brustseite aufschlug. Sofort Schmerzen dort, Stiche beim Atmen, Herzklopfen, Kurzatmigkeit, Blutspeien. Objektiv Schmerzhaftigkeit zwischen 2.—6. Rippe links, leichte Reibegeräusche, unregelmässige Herztätigkeit. Zwei Monate später bei der Entlassungsuntersuchung keine Folgen mehr. Später traten dieselben Beschwerden wieder auf. — Resultat der objektiven Untersuchung: Verbreiterung des Cor nach links und mehr nach rechts, bis Mitte des Sternum, Spitzenstoss deutlich sichtbar, ausserhalb der Mammillarlinie. Ton an der Spitze abnorm laut. Diagnose: Herzvergrösserung mit Schlussunfähigkeit des Bicuspidalis — ein atypisches Krankheitsbild. Ursache: Einriss der Klappe oder traumatische Endokarditis? Anerkennung des Unfalls mit 50%.

An der Hand eines konkreten Falles (Kontusion der linken unteren Thoraxhälfte durch eine zurückschlagende Kurbel bei einem 39jährigen Bremser) bespricht Frank (18) den Kausalnexus zwischen Unfall und Herzmuskelerkrankung. Er nimmt Myodegeneratio cordis an, weil die Herzdämpfung verbreitert blieb zu einer Zeit, als die bedrohlichen Erscheinungen schon geschwunden waren, eine einfache Dilatation gewiss schon zurückgegangen sein musste; wegen der Arythmie des Pulses redet er einer gleichzeitigen Beteiligung der Muskelschicht der Vorhöfe das Wort. Gegen Herzneurose spricht das Fehlen anderer nervöser Erscheinungen. Ein Gelenkrheumatismus vor 14 Jahren, eine eventuelle Influenzainfektion als Ursache verschiedener prämonitorischer Bronchialkatarrhe, Arteriosklerose werden als ätiologische Faktoren zurückgewiesen. Die Littenschen Forderungen zur Entscheidung des ursächlichen Zusammenhanges zwischen Trauma und Klappenfehler werden dahin modifiziert: 1. Nachweis, dass der Kranke vorher herzgesund gewesen (bei Bahnangestellten nachweisbar), 2. Trauma von gewisser Beschaffenheit (hier Blutunterlaufungen), 3. Herzfehler, d. i. hier Herzmuskelaffektion, 4. Zeitraum zwischen Trauma und

Folgezustand, welcher der Entwickelung der Krankheit entspricht. Die Anfänge, Steigerung der Pulsfrequenz und geringe Verbreiterung, sind schwer zu konstatieren. Die Krankheit ist die Folge anatomischer Läsionen: subendokardialer, intramuskulärer Blutungen, welche Nekrose von Muskelbündeln und Muskeldegeneration im Laufe von Wochen und Monaten verursachen. Sehr beweiskräftig für den supponierten Kausalnexus ist der günstige Verlauf der erst bedrohlich einsetzenden Affektion. Völlig einwandfreie Fälle sind selten; meist handelt es sich um ältere Individuen, Arteriosklerose, Fettherz, Emphysem, Potus, Infektionskrankheiten, posttraumatische Pleuritis oder Perikarditis. Unmittelbare Folgen von Herztraumen sind nur die Rupturen; dabei reisst die Gewebspartie ein, die im Augenblicke der Verletzung in höchster Spannung ist: in der Systole die Muskularis, in der zweiten Hälfte der Diastole das Endokard, während der ganzen Diastole der Klappenapparat der hinter ihnen gelegenen Herzkammer.

Fremdkörper.

Petit (61). Es handelt sich um den Hund einer Näherin, der an einem perikardialen Bluterguss nach Verschlucken einer Nadel zugrunde ging. Das nachweisbare zentrale Ende des Weges der Nadel war eine mit dem Septum interventriculare verwachsene Klappe der Trikuspidalis. Der Weg ging weiter durch das Septum, durch einen Musc. papillaris und kontinuierlich durch die Wand des linken Ventrikels. Die Spitze ragte in den Herzbeutel. Präsumptiver Weg ins rechte Herz durch Ösophagus und Vena cava inferior.

Graupner (22) beschreibt einen Fall von Thrombophlebitis purulenta der ganzen Vena jugularis communis und der Vena anonyma sin., verursacht durch eine Nähnadel, deren Öhr in der V. anonyma liegt, während die Spitze höher oben an der Vereinigungsstelle von V. jugul. comm. und V. subclav. fest in der hinteren Venenwand steckt. Eingang der Nadel wahrscheinlich durch einen 3 cm langen Gang, der von der am meisten veränderten Venenpartie 2—3 cm unterhalb der Abgangsstelle der V. fac. comm. nach medianwärts, oben und hinten durch die Halsmuskulatur an die seitliche Ösophaguswand reicht, nicht ganz in der Höhe des unteren Randes des linken Sin. pirif. Keine veränderte Schleimhautpartie im Ösophagus. Gewöhnlichste Todesursachen: Perityphlitis, Gastritis, Marasmus, Ösophagusstriktur, Gefäss- und Herzverletzungen.

Digitalis und Ersatzmittel.

Schwyzer (New York) (69). Empfehlung des Cloettaschen löslichen Digitoxins, welches zu $^1/_3$—$^2/_3$ mmg subkutan oder intravenös ohne Schmerz und Infektionsgefahr prompt auf Herzinsuffizienz, Klappenfehler, Kreislaufstörungen bei Arteriosklerose, Nephritis, Pneumonie und Typhus einwirkt. Prophylaktisch gebe man es vor der Narkose ($^2/_3$ mmg subkutan einige Stunden oder intravenös unmittelbar vor der Operation).

Nach Mendels (47) Ansicht wird eine einzige Substanz niemals imstande sein die Digitalisblätter zu ersetzen. Die toxische Kumulation durch Verzögerung der Aufsaugung ins Blut (Digitoxin 4 Tage, Infus 1—2 Tage) und die langsame Ausscheidung (Digitoxin 8—10 Tage, Infus 14—20), ferner Magenreizung bei Verabfolgung per os, Entzündung und Eiterung subkutan sind in keinem Präparate vermieden. Das Digalen hat eine allgemeine Gefässver-

engerung zur Folge, wodurch an die Leistungsfähigkeit des Herzmuskels noch höhere Anforderungen gestellt werden. Bei Kottmanns intravenöser Applikation ist die Tatsache auffällig, dass trotz der hohen Dosen die Pulsfrequenz selten herabgesetzt wurde; also ist die Diurese und der verstärkte Blutdruck nur eine Folge der Gefässwirkung des Digalen. Mendel glaubt nun ein flüssiges Digitalispräparat von konstanter Zusammensetzung ohne Gerinnung verursachende, ohne Blutkörperchen oder Venenwand schädigende Eigenschaften gefunden zu haben, das bei intravenöser Applikation sofort ohne Kumulation therapeutischen Effekt erzielt. Es ist das alkoholfreie Digitalone der Firma Parke, Davis & Co., das einer 10%igen Tinct. digit. entspricht und mit ca. 0,6% Chloretone versetzt ist. Es kommt als steriles und unzersetztes Medikament in zugeschmolzenen Ampullen von je 2 g Inhalt in den Handel. Für den praktischen Arzt, dem die neue Methode für die Sprechstunde empfohlen wird, hat die Firma Lieberg in Kassel ein geeignetes Etui zusammengesetzt. Die Einzelgabe von 2 ccm Digitalone = 0,2 Fol. digit. für Erwachsene kann unbedenklich alle 2—3 Tage zu einer Kur wiederholt werden. Generaliter will Mendel die Methode nur bei irgendwie kontraindizierter innerer Applikation gelten lassen. Er selbst behandelte so 11 Herzklappenfehler, 18 mal Myokarditis und Arteriosklerose, 13 mal Fettherz, 23 mal nervöse Herzleiden, 6 mal Herzstörungen bei akuten und chronischen Krankheiten. Sollten sich bei einer unparteiischen Nachprüfung alle Mendelschen Lobpreisungen bewahrheiten, so hätten wir in der Tat ein ideales Herztonikum gefunden.

Wiesner (78). Nachteile des Fol. digital. purpureae sind bekanntlich:

1. Der sehr schwankende Gehalt an wirksamen Glykosiden.

2. Die Verringerung der Wirkung durch Lagern. Infuse, Tinkturen, Fluidextrakte leiden alle an demselben Fehler.

Neuere Digitalispräparate von konstanter Zusammensetzung sind:

1. Dialysatum digitalis purpureae und Dialysatum digitalis grandiflorae Golaz, nach Döberts Untersuchungen ein sicheres Herztonikum. Dosis: 3–5 mal täglich 20 Tropfen, für Kinder von 2—4 Jahren 3 mal täglich 2—6 Tropfen, bei grösseren Kindern 3 mal täglich 8—10 Tropfen. — Tropfflaschen!

2. Von den drei chemisch reinen Glykosiden Mercks: Digitalein, Digitalin, Digitoxin, ist nur das letztere wichtig als Digitoxinum crystallisatum Merck in komprimierten Tabletten von 0,00025 g Gehalt. Es besitzt die 1000 fache Wirkung der Droge, bessert schon nach 4—5 Stunden die Beschaffenheit des Pulses, macht Blutdrucksteigerung, beseitigt Dikrotismus, dagegen belästigt es den Magen und wird langsam resorbiert, wodurch die Kumulation begünstigt wird.

3. Identisch mit dem kristallisierten Digitoxin ist Cloettas Digalen oder Digitoxinum solubile, es hat aber nicht mehr jene Übelstände. Verabfolgung durch die Firma Hoffmann-La Roche & Co. in Basel in wässeriger, steriler, haltbarer Lösung mit 25% Glyzerin in kleinen Fläschchen von 15 ccm Inhalt. Jeder ccm = 0,0003 g Digalen. Eine mitgegebene Pipette lässt ½—1 ccm entsprechend 0,00015—0,0003 Digalen abmessen. Gewöhnliche Einzeldosis nach Cloetta und Naunyn 1 ccm = 0,0003 g, maximale Einzeldosis 2 ccm = 0,0006 g, maximale Tagesdosis 4 ccm = 0,0012 g. Intravenös nach Kottmann mit Wirkung in 2—5 Minuten 3—10 ccm = 0,0009—0,003 g. Das Gewöhnliche ist subkutane Verabfolgung mit Wirkung nach 24 Stunden; per os gebe man es wegen seines schlechten Geschmackes

in Milch, Selterswasser, süssem Wein. Subkutan entstehen leicht Reizerscheinungen; also feuchter Verband!

Ersatzmittel für Digitalis — aber ohne kumulative Wirkung — sind die Herba adonidis vernalis, nach Mutterers Rezept:

Inf. Herb. adonidis vernal. e g 3—4 ad g 200
Syr. simpl. g 20
MDS. 2stündl. 1 Essl. z. n.

Das wirksame Glykosid Adonidin wird am besten nach folgenden Sternschen Formeln verabfolgt:

Rp. Adonidini 0,05
Aq. dest. 10,00
MDS. 1—2 ccm subkutan

oder

Adonidini 0,01
Natr. benz. 1,50
Mfplv. d. tal. dos. Nr. X.
S. 1 Pulv. 4 ständl. in einem Glase Wasser z. n.

oder

Adonidini 0,005
Ammon. carbon. 0,10
Camph. trit. 0,03
Mfplv. d. tal. dos. Nr. XX.
S. 3mal tägl. 1 Pulver z. n.

Gilg und Thoms haben den Strophantus gratus in die Pharmakopöe eingeführt, Thoms besonders das wirksame Glykosid: Gratus-Strophantin in 1% wässriger Lösung in Dosen von 5—10 Tropfen.

Boix empfiehlt das Hydrastininum hydrochloricum in 10% wässeriger Lösung, davon 2mal täglich ½—1 ccm subkutan.

Im Auslande ist besonders Extr. apocyni cannabini fluidum in Aufnahme gekommen.

Baryum chloratum ist von 0,02—0,05 2mal täglich zu verabfolgen. Es macht leicht Gastroenteritis.

Entzündungen.

Herou (23a) berichtet, dass eine 22jährige Rheumatismuskranke an Dyspnöe und Herzpalpitationen mit Präkordialschmerzen unter wochenlangem hohen Fieber erkrankte. Injektion von 30 ccm Antistreptokokkenserum Bourroughs and Wellcome brachte keine Hilfe, sondern nur eine aseptische Embolie an der Teilungsstelle der rechten Art. brachialis. Eine Woche später dieselbe Injektion mit Serum, bezogen aus dem Institut Pasteur: 4 Tage darauf kritischer Abfall. Am 18. Tage der Rekonvaleszenz als rheumatisch angesprochene Schwellung des Fussgelenks, geheilt durch Salizyl.

In dieser unter der Ägide von A. Fränkel gefertigten Dissertation beleuchtet Hoffmann (27) in einer für den Chirurgen annehmbaren Form die Entstehungsweise, die Grade der Synechien und die Symptome der Affektion. Namentlich wird die Bedeutung der sogenannten klassischen Kennzeichen der Concretio pericardii einer eingehenden kritischen Würdigung unterzogen. Es sind das: kein deutlicher Spitzenstoss und systolische Einziehungen der Herzgegend, die auf eine Verwachsung der Perikardialblätter in der Gegend der Kammerbasis hinweisen, auch solche, welche nur mehrere

Interkostalräume, Rippen und unteres Sternum betreffen, ferner das diastolische Vorfedern des Thorax, das sogenannte Thorax- oder besser Herzschleudern, das sich auch bei Mitralstenosen und Schrumpfniere im Stadium beginnender Dekompensation findet, weiter statt desselben eine ausgebreitete bedeutende Erschütterung der gesamten Herzgegend (Heubner), dann der sogenannte Pulsus paradoxus, welcher mit jeder Inspiration kleiner wird oder ganz verschwindet, um mit der Exspiration sofort wiederzukehren, das inspiratorische Anschwellen der Halsvenen mit raschem herzdiastolischen Kollaps, ferner das Konstantbleiben der Herzdämpfung bei In- und Exspiration, die Unbeweglichkeit des Cor bei Lagewechsel, Dilatation mit und ohne Hypertrophie, schliesslich metallisches Klingen der Herztöne, blasende systolische Geräusche an der Herzspitze, sowie Verdoppelung des 2. Tons. Nach Türk stellt sich die Concretio pericardii sehr häufig als Teilerscheinung einer allgemeinen Serositis dar, deren Hauptsymptome sind: beträchtlicher Aszites, Leberschwellung, geringfügige Ödeme der unteren Extremitäten, hochgradige Zyanose am ganzen Körper, Schwellung der Halsvenen, gedunsenes pastöses Gesicht, Ödem am Sternum. Fehlen des Hydroperikards (Weinberg) bei sonstigem Höhlenhydrops ist für sich allein ein wichtiges Beweismoment für eine Concretio.

Von 44 Fällen waren in 7 partielle, in 23 totale Verwachsung der Herzbeutelblätter; 14 mal handelte es sich um Mediastinoperikarditis. Davon sind 35 Fälle durch die Sektion sichergestellt.

Bei 16 von ihnen = 45,7 % war die Diagnose schon intra vitam sicher,
„ 9 „ „ = 25,7 % war die Wahrscheinlichkeitsdiagnose gestellt worden, und nur
„ 10 „ „ = 28,6 % war sie gar nicht gestellt worden.

Ausserdem ist sie 2 mal fälschlich angenommen worden.

In bezug auf die Ätiologie lag 19 mal Gelenkrheumatismus, 10 mal Tuberkulose vor, 2 mal andere Infektionskrankheiten, 2 mal Erkältung und Herzleiden; 11 mal liess sich keine sichere Ätiologie nachweisen.

Subjektiv wurden geklagt: Schmerzen und Stiche in der Herzgegend, Oppressionsgefühl, Ohnmachtsanfälle, Schwindelgefühl, anginöse Zufälle, starke Schmerzempfindlichkeit der Herzgegend bei Druck oder bei Beklopfen.

Objektiv fanden sich: 15 mal systolische Einziehungen, 2 mal diastolisches Vorfedern der Herzwand, 5 mal Erschütterung der ganzen Herzgegend, 3 mal ausgebreitete Pulsation der linken Thoraxwand, 12 mal Pulsus paradoxus, davon 7 mal gleichzeitig mit systolischen Einziehungen oder diastolischer Erschütterung, 6 mal deutlicher Venenpuls, nur 1 mal diastolischer Venenkollaps.

Von 148 Erkrankten aus der Literatur waren 83 im Alter bis zu 20 Jahren und 33 im Alter von 21 bis 30 Jahren.

Die Diagnose lässt sich stellen aus diesem Symptomenkomplex: hochgradige Zyanose, starke Dyspnöe, Vergrösserung der Herzdämpfung, besonders nach rechts, systolisches Blasen an der Herzspitze, Exsudate oder Zeichen abgelaufener Pleuritis, Lungenstauung, Aszites, Lebervergrösserung. Denn die starke Vergrösserung des Herzens nach beiden Seiten und dieser Stauungstypus kann, wenn kein chronisches Nierenleiden oder Arteriosklerose vorliegt, auch Überanstrengung des Herzens auf Grund der Anamnese auszuschliessen ist, nur auf Konkretio bezogen werden. Für Mediastino-Perikarditis ist, wenn Aortenaneurysma, Mediastinaltumor, substernale Struma, vergrösserte Thymus

nicht in Betracht kommen, eine intensive Dämpfung auf dem oberen Teile des Sternums charakteristisch. Auch die Unwirksamkeit diuretischer Mittel lässt sich zur Diagnose heranziehen.

Als Therapie wird Brauers Kardiolyse empfohlen: Resektion der III. bis VI. Rippe links vom Sternalrand bis zur vorderen Axillarlinie, aber nur für solche Fälle, welche systolische Einziehungen breiter Thoraxpartien und diastolisches Vorfedern derselben aufweisen, d. h. bei denen noch kräftige Thoraxbewegungen wahrnehmbar sind. Nach von Becks drei operierten Fällen und nach dem Falle von Umber muss man indessen auch ohne diese Erscheinungen die Operation wagen, die auch dann noch nützt, wofern die Leistungsfähigkeit des Herzmuskels genügend ist. Nur darauf kommt es an, ob derselbe sich zu erholen vermag.

Ruschhaupt (67). Krankengeschichte: 27 jähriger Mann mit augenscheinlich tuberkulöser (fieberloser) Pericarditis exsudativa, Kompression der linken Lunge, geringem linksseitigen Pleuraerguss, alter Schwartenbildung rechts, Stauung in Leber und Nieren. Therapie: Punktion nach Schaposchnikoff und Romberg am tiefsten nach unten und aussen gelegenen Punkt: 3 cm auswärts von der linken Mammillarlinie im 6. Interkostalraum. Mit dem Curschmannschen Instrumente Abzapfung von 3 Liter hämorrhagischen Exsudats. Partielle Wiederansammlung, die aber bei Bettruhe und Diuretizis wieder verschwand.

Ruschhaupt redet dieser Therapie bei der serösen und hämorrhagischen Form das Wort im Gegensatz zur eitrigen, die er als absolut zur Domäne des Chirurgen gehörig betrachtet, obgleich er wohl einsieht, dass Rippen- und Knorpelresektion das Perikard ganz anders entlastet. Unter 80 Fällen der Literatur war 23 mal Wiederholung der Punktion nötig. Bei absoluter Dämpfung sind auch lateral vom rechten Sternalrande günstige Punktionsstellen im 3. und 4. Interkostalraum neben dem Sternum vorhanden. Es kommt auf die Lage des Herzens zum Exsudat an.

Die hohe spätere Mortalität der operierten Fälle (53 % nach Schrötter) liegt wohl im Wesen der Grundkrankheit; primäre Todesfälle nach Punktion sind nur zwei bekannt, einer durch Zerreissung des Myokards mit der Nadel verursacht.

Von 12 Fällen eitriger Perikarditis	6 Todesfälle,	6 Heilungen,
„ 16 „ sero-hämorrhagischer Perikarditis	5 „	11 „

Für gewöhnlich werden nur einige 100 ccm entleert. Da der normale Herzbeutel experimentell nur 800 ccm fasst, so muss das entzündete Perikard einer viel grösseren Flüssigkeitsmenge Platz gewähren können.

Coutts and Rowlands (10). $1^3/_4$ jähriges Kind bekommt 11 Wochen nach überstandenen Masern allmählich zunehmende Erscheinungen von Perikardialerguss. Kein Empyem, aber Hyperleukozytose. Operation in der 12. Woche nach erfolgloser Probepunktion des Herzbeutels: Resectio sterni vom 7. linken Rippenknorpel aus nach Längsinzision unter Vermeidung der Vasa mammaria int. und der Pleuraecke. Kreuzschnitt ins Perikard und Fixation desselben an die Haut. Entleerung des Eiters, Abtastung des Herzbeutels, Drainage. Exitus am 2. Tage. Bakteriologisch: Diphtheriebazillen und Pneumokokken. Pathologisch-anatomisch: Pneumokokkenpleuritis mit dicken Fibrinbelägen.

Von Wichtigkeit ist die Empfehlung des sternalen Weges für kleine Kinder mit Eröffnung des Perikards an der abhängigsten Stelle.

Jones (30). Empfehlung an die Chirurgen, auf die klassischen Zeichen des Perikardialergusses zu achten: Dyspnöe, Fehlen des Spitzenstosses bei Inspektion und Palpation, das Perkussionsdreieck mit der Spitze nach oben, Dämpfung im 5. Interkostalraum rechts vom Sternum = Rotchs Symptom, Abwesenheit der Herztöne bei der Auskultation, perikardiales Reiben an der Basis.

Auf zwei erfolgreich operierte Fälle von exsudativer nicht eitriger Perikarditis gestützt, betont Sjövau (71), dass es in jedem Falle von exsudativer nichteitriger Perikarditis, wo das Exsudat wegen seiner Grösse die Bewegungen des Herzens unmöglich zu machen droht, geraten sei, das Exsudat auf operativem Wege zu entfernen. Die Operation, die dabei in Betracht komme, sei die Perikardotomie nach Ollier, nicht die Perikardozentesis.

Hj. von Bonsdorff.

Faroy (16). Titel besagt alles. Der 28jährige Patient hatte auf der Basis von Rheumatismus Aorteninsuffizienz und Mitralstenose. Zerebraler Erweichungsherd mit Hemiplegie. Histologisch keine Embolie der A. coron. ant.

Höhne (28). Für den Chirurgen sehr lesenswerte Zusammenstellung neuerer Ansichten über die Einwirkung bazillärer Infektion und Intoxikation aufs Myokard, namentlich im Hinblick auf eine zurückbleibende Labilität des Herzmuskels. Besondere Aufmerksamkeit widmet Verf. der sekundären Myokarditis bei Pneumonien und Angina. Therapeutisch empfiehlt er Strychnin. nitr. subkutan von 0,0003 an als Herztonikum.

Thévenot (73) gibt hier ein Referat über Kardiopathien entzündlicher Natur, die er nach dem Vorgange von Poncet und in Übereinstimmung mit ähnlichen arthritischen und meningitischen Prozessen auf Wirkung des Kochschen Bazillus zurückführt, indem er neben der spezifischen und septikämischen Tuberkulose auch eine rein entzündliche Form derselben anerkennt. Sie zeigen sich am Herzen zumeist als auskultatorisch wahrnehmbare Phänomene, seltener als Klappenveränderungen und Perikarditis und werden als solche diagnostiziert durch die sicher nachgewiesene Tuberkulose anderer Organe, durch Versagen der Salizyltherapie bei Gelenkleiden, durch Sero-, Cytodiagnostik, Tuberkulininjektion, Tierversuch. Anatomisch soll es sich um Fibrinblocks mit spärlichen Bazillen oder um neugebildetes Bindegewebe handeln — ohne die sicheren Zeichen der Tuberkulose. „Der klassische Begriff der Spezifizität des Tuberkels“ lässt sich daher nicht aufrecht erhalten.

Geschwülste.

Leonhardt (39). Bericht über ein kirschkerngrosses (5 : 6 mm), auf der Vorhofsseite des hinteren lateralen Klappensegels der Mitralis aufsitzendes, gestieltes, pilzförmiges Myxom. Farbe: graurötlich, Oberfläche: glatt, spiegelnd, ohne Fibrinauflagerung, Konsistenz: weich. Mikroskopisch: homogene feinkörnige oder -fädige Masse mit Muzinreaktion. Ursprung aus dem subendokardialen Gewebe. Tumor ist sehr gefässreich, Gefässe stammen aus dem intermuskulären Bindegewebe. Starke entzündliche Veränderungen der Valvula mitralis. Auffaserung der elastischen Fasern der subendokardialen Schicht an der Basis. Differentialdiagnostisch kommen in Betracht: Klappenhämatome, endokarditische Effloreszenzen, in Organisation begriffene Thromben, von denen die letzteren typischen Sitz zu haben pflegen. Genese wahrscheinlich nach Ribbert: embryonale Keimanlage mit Konservierung der muzinösen

Eigenschaften des embryonalen Gewebes und der Wachstumstendenz auf einen Reiz hin, ausgehend vom subendokardialen Gewebe, in dem bei Neugeborenen noch Reste embryonalen Gewebes vorgefunden sind.

Siegel-Delval et Marie (70). Mitteilung über eine mandelgrosse, die Wand des linken Ventrikels durchsetzende, augenscheinlich embolische Karzinommetastase von einem Kardiakarzinom aus, und zwar in der Verlängerung der A. coronaria sinistra anterior. Mikroskopisch verifiziert.

Garnier und Jomier (21). Der Fall betrifft eine langsam tödlich verlaufende (10 Tage) Embolie der linken Art. pulmonalis nahe dem Hilus, ausgehend von einer grossen Hydatidenblase, welche in den rechten Ventrikel perforiert war. Annahme eines unvollständigen Abschlusses der Embolie; keine Bildung von Gerinnseln um dieselbe. Tod durch deszendierende Pneumokokkeninfektion der Bronchien. — Literaturübersicht.

Ehrhardt (14). Fall von schwerer Kompressionsstenose der Trachea durch eine 5 cm lange, fast 2 cm dicke und 4 cm breite Thymus von derber, auffällig harter Konsistenz. Der Tumor machte bei einem 2 jährigen Kinde Laryngismus stridulus mit völliger Aphonie. Die Ursache musste unterhalb des leicht zu applizierenden Intubationsrohres liegen. Von medianem Längsschnitt aus Enukleation des Organs in toto ohne technische Schwierigkeiten: die Höhle erstreckte sich bis auf die Vorderwand des Herzbeutels. Trotz primären Erfolgs Tamponade wegen weiterer Stenosengefahr und in Voraussicht einer nicht notwendig gewordenen Tracheotomie: Sekundärnaht am 5. Tage. Vollständiger Dauererfolg. Die Trachealabplattung machte keine Erscheinung. Differentiell diagnostisch kommen bei jugendlichen Kindern im Mediastinum Sarkome der Thymus und leukämische bezw. pseudoleukämische Drüsentumoren in Betracht. Thymustod ohne Kompression ist nur durch Paltaufs Annahme einer lymphatisch-chlorotischen Konstitution erklärlich.

Auvray (4). Grosser Tumor des Mediastinums bei einem 50 jährigen ohne Druckerscheinungen mit abgekapseltem Lungenabszess, der als Staphylokokken-Empyem behandelt wurde. Pyämische Hirnmetastasen.

Morris (52) gibt in dieser Arbeit eine Übersicht über 57 seit dem Jahre 1825 aus der Literatur aller Länder gesammelte Fälle von Dermoidzysten des vorderen Mediastinums inkl. eines eigenen Falles und der Teratome. Von 288 Mediastinaltumoren, die Hare im Jahre 1889 vereinigt hat, waren nur 10 Dermoidzysten. Morris spricht sie als fötale Inklusionen an. Beide Geschlechter werden gleichmässig betroffen. $^2/_3$ aller Fälle treten zwischen 18 und 30 Jahren in die Erscheinung. Der jüngste Pat. war ein Säugling, der älteste 61 Jahre alt. Die Grösse wechselt, die Lage ist meist substernal und asymmetrisch, die Dicke der Zystenwand verschieden. Zähne, Knochen, Knorpel, Haare sind gefunden. Perforationen haben sich ereignet in Bronchien, Lunge, durch die Haut, ins Perikardium, Aorta. In $^1/_{10}$ der Fälle ist die Zyste multilokulär. Die Wachstumstendenz beginnt meist in der Pubertät. Ein Trauma ist die Gelegenheitsursache; es kann auch zur Ruptur in die Pleura führen. Die gewöhnlichen Erscheinungen sind: Dyspnöe, Beklemmungsgefühl, Brustschmerzen, Husten, phthisenähnliche Symptome, Zyanose, Brechneigung, kopiöses, stinkendes Sputum, z. B. durch Bronchitis, mit event. Haaren, Hämoptöe, Fieber, Pneumonie. Die Perkussion ergibt tiefe Dämpfung bei freiem Traubeschem Raum; die Radiologie fördert wenig, wenn nicht grade Zähne oder Knochen im Dermoid erhalten sind. Zur Differentialdiagnose sind heranzuziehen das Sputum, das Alter des

Kranken (maligne Tumoren, Aneurysmen im späteren Alter), Probepunktion (Hydatiden?). Durch Operation 70 % Heilung von 20 Fällen 14 geheilt); sie besteht zumeist in Evakuation und Drainage.

Herzaneurysmen.

Marie (46). Der Fall betrifft eine 76jährige syphilitische Greisin. Das intra vitam trotz perikardialen Blutergusses von 400 g symptomlos verlaufene Aneurysma nahm einen grossen Teil der vorderen und hinteren linken Ventrikelwand ein, die im übrigen stark sklerosiert war. Plötzliche Ruptur durch zwei nur 2—2½ mm lange und breite, grösstenteils verklebte dünne Stellen. Zugrunde lag Thrombose der Coron. ant. im mittleren Drittel; auch die hintere Koronaria stark atheromatös.

Ruge (66). Grosses dissezierendes Aneurysma (4:3:3 cm) bei einem Falle von Streptokokkeninfektion am Fusse eines 12jährigen Knaben, (Coxitis pyaemica mit Resektion behandelt) und zwar in der Wand des linken Vorhofs mit Stenoseerscheinungen an der Valvula mitralis. Direkte Embolie mangels endokarditischer Herde, ebenso paradoxe Embolie mangels offenen Foramen ovale ist auszuschliessen; vielmehr entstand zuerst eine Endarteriitis infectiosa, die sich auf Media und Adventitia verbreitete, zu Verlust der Elastizität führte und das Aneurysma machte. Jedenfalls ging die Wand des Sacks allseitig kontinuierlich in die Gefässwand über. Als Nebenbefund sei ein exorbitant grosses Pyoperikard erwähnt, das vom Rücken her statt der Pleurahöhle punktiert wurde und nun erst zu frischer Pleuritis purulenta führte.

Aortenaneurysmen.

Leclerc et Mouriquand (37). Kindskopfgrosses Aneurysma der aufsteigenden Aorta mit totaler Synechie der Perikardialblätter, mit Aortitis specifica und Ruptur in die linke Pleurahöhle. Geringe klinische Erscheinungen.

Collet et Gruber (9). Faustgrosses Aneurysma der Brustaorta, vom 6.—12. Brustwirbel reichend, welches bei einem 73jährigen Manne bis auf Präkordialschmerzen und Interkostalneuralgien zuletzt latent verlief. Bullöses Emphysem der rechten Lunge.

Nicolas et Piery (60). Sacciformes Aneurysma am unteren Ende des Aortenbogens auf syphilitischer Basis mit totaler Atelektase der tuberkulösen linken Lunge, Emphysem der rechten und Verlagerung des Herzens bis 15 cm jenseits des linken Sternalrandes. Die Erscheinungen erklären sich durch Kompression des linken Bronchus und der Arteria pulmonalis. Tod durch Perforation des Aneurysmas in den Bronchus.

Louis Krantz (33). Grosses Aneurysma des Aortenbogens bei einem 51jährigen Syphilitiker mit Durchbruch in den Ösophagus. Diagnose bei Lebzeiten durch Radioskopie mittelst Wismut.

Haag (23). Ablehnung eines Anspruchs in einem Falle von Aortenaneurysma, das schon vor dem verschlimmernden Unfalle Beschwerden verursacht hatte. Ausserdem handelte es sich nicht um einen eigentlichen Unfall, sondern nur um eine betriebsübliche Drehung des Oberkörpers, um einer schwachen Last (12 Pfund) das Gegengewicht zu halten. Schliesslich ist erst nach 1¼ Jahr Anzeige erstattet worden.

Aus der sehr lesenswerten Abhandlung Titows (74) können hier leider nur die Schlussthesen wiedergegeben werden.

Ein Aneurysma enthält einen Thrombus:

1. Wenn es sich verkleinert hat und fester geworden ist;
2. wenn es langsam wächst, die Fluktuation sich aber verringert hat;
3. wenn sowohl die anginösen und asthmatischen Anfälle als auch die Dysphagie und Heiserkeit aufgehört haben;
4. wenn das bis dahin vorhanden gewesene systolische Geräusch verschwunden ist;
5. wenn bei dem Patienten wiederholte Anfälle von Hämoptöe oder wiederholte Hämatemesis aufgetreten sind;
6. wenn die Aortenklappen intakt, insuffizient sind und das linke Herz nicht hypertrophiert ist.

Bei Insuffizienz der Aortenklappen und Vorhandensein eines systolischen Geräusches kann man einen Thrombus im Aneurysma annehmen, wenn bei dem Patienten periodische Anfälle von Hämoptöe auftreten, die durch andere Ursachen nicht bedingt sind.

Das Vorhandensein eines diastolischen Geräusches allein kann als Kriterium für die Entscheidung der Frage, ob im Aneurysma ein Thrombus vorhanden ist oder nicht, nicht dienen; der Thrombus kann sich gebildet haben, bevor die Insuffizienz der Aortenklappen zur Entwickelung gelangt ist.

In bezug auf die Therapie sind drei Punkte hervorzuheben:

1. Nicht immer darf man die Bildung eines Thrombus im Aneurysma anstreben, da das Lumen der Aorta schon bedeutend verengt sein kann.

2. Ruhe und Hungern sind keine souveränen Massnahmen zur Heilung. Zur Erhaltung der Herzkraft muss die Ernährung genügend sein, sie darf bloss keine gesteigerte Herzaktion hervorrufen.

3. Zur Bildung von Thromben ist ausser Gelatine-Injektionen auch das Jodkalium, und zwar nicht nur bei syphilitischen Prozessen, empfehlenswert; es wirkt durch Veränderung der Blutfüllung und der Ernährung der aneurysmatischen Gefässwand.

Entgegen der häufig geäusserten Ansicht, dass posttraumatische Aortenaneurysmen ihren eigentlichen Grund in syphilitischen oder atheromatösen Gefässveränderungen haben, bringt Krohne (34) einen kasuistischen Beitrag zugunsten des Trauma als primäre Entstehungsursache. Es handelt sich um einen 44jährigen gesunden Herrn, der in grosser psychischer Erregung mit voller Wucht gegen die Kante einer halboffenstehenden Tür rannte. In der getroffenen linken Brustwand verspürte er zunächst einen heftigen Schmerz, der bald vorüberging. Nach 3—4 Monaten erkrankte er an unbestimmten Beschwerden: Druckgefühl in der Brust, nächtliche Unruhe, Müdigkeit, Kurzatmigkeit, Kräfteabnahme, schliesslich Heiserkeit durch Parese des aufsteigenden Astes des linken N. recurrens. Zehn Monate post trauma verstarb er durch Perforation eines bei der Autopsie gefundenen Aneurysma sacciforme des Arcus aortae in die Trachea. Da Syphilis und eine allgemeine Gefässsklerose (nur in der Intima des Anfangsstücks der Aorta einige deutlich verdickte, grauweiss verfärbte Stellen, die beim leichten Reiben in bröckelige Massen zerfallen) nicht vorlagen, so wurde die Entstehung durch das Trauma als alleinige Ursache angenommen, indem dabei eine Zerreissung der Intima bezw. eine lokalisierte Quetschung angenommen wurde, welche infolge des fortdauernden starken Gefässdruckes nicht zur vollständigen Regeneration kommen konnte.

Aneurysmen anderer Gefässe.

Hödlmoser (26). Zwei solche seltenen Fälle eines Aneurysma varicosum nebst Abbildungen des Objekts und Radiogrammen.

Das erste Aneurysma geht aus der hinteren Aortenwand hervor, beginnt ca. 3 cm oberhalb der Aortenklappen, breitet sich nach rechts hinten oben im Mediastinum aus. Die Eingangsöffnung in diesen Sack ist oval, reicht über den Arcus, wo sie die Arteria innominata und Carotis sin. in sich aufnimmt, und ist 7½ cm lang und 5½ cm breit. Der nach rechts vorgebuchtete Teil des Aneurysma komprimiert den Stamm der Vena cava sup., in welchen Raum sich die Kuppe des Kleinfingers einführen lässt, und kommuniziert mit dem Lumen der Vene in einer schief gestellten, ½ cm langen, ¾ cm breiten, schlitzförmigen, ganz freien Öffnung mit narbigen, verdickten, jedoch glatten Rändern, welche ca. 4½ cm oberhalb der Einmündungsstelle der Cava inferior in den rechten Vorhof sich befindet.

Im Arcus aortae des zweiten Falles findet man an Stelle des Abgangs der Art. anonyma eine grössere, querovale, plattwandige Öffnung, welche in eine sackartige Erweiterung des eigentlichen Stammes der Anonyma führt, die äusserlich als eine weiche Geschwulst der Anonyma imponiert. Die rundlichen Öffnungen für die vom Arcus aortae abgehenden Stämme der Carotis communis und subclavia sin. verhalten sich normal. Das sackartige, aus der Erweiterung des untersten Teiles der A. anonyma entstandene Aneurysma zeigt rundliche Gestalt, dehnt sich über dem Arcus aortae ziemlich gleichmässig aus, vornehmlich aber gegen rechts oben und hinten, zeigt sich innig verwachsen mit der Vorderfläche des unteren Teiles der Luftröhre, durch welche es nach innen eingebuchtet wird, sowie mit dem ganzen Stamme der nach hinten verschobenen Vena cava superior, welcher durch dasselbe komprimiert wird und steht mit dem obersten Teile dieses Stammes mittelst einer rundlichen, plattwandigen, 6 mm im Durchmesser haltenden Öffnung in offener Verbindung.

Die wichtigsten klinischen Symptome dieser und zahlreicher ähnlicher, in der Literatur niedergelegter Fälle waren: Das nahezu akute Einsetzen der Erscheinungen, der exquisite Kontrast zwischen den enormen Stauungserscheinungen im Gebiete der oberen Körperhälfte, welche sich in der unteren Thoraxapertur scharf abgrenzen, und dem normalen Aussehen der unteren Körperhälfte, schliesslich eine Dämpfung im oberen Bereich des Stammes mit lautem systolischen Geräusch ohne positiven Venenpuls. Alle Fälle der Literatur endigten schliesslich letal. Bei der Differentialdiagnose zwischen Perforation und Kompression entscheidet die Intensität der Stauung, deren höchster Ausdruck schreckliche Delirien sind, ferner der plötzliche Eintritt der Erscheinungen, schliesslich ein kontinuierliches Geräuch am rechten Sternalrande entsprechend der Strudelbildung an der Perforationsstelle.

Für isoliertes Anonyma-Aneurysma spricht zirkumskripte Dämpfung rechts in Höhe der ersten Rippe, Geschwulstbildung dort mit Hervorwölbung des sternalen Klavikula-Endes, Hinaufreichen in die Halsregion etc., frühzeitiges Ödem der linken Halsseite und der linken oberen Extremität.

Interessant ist das Versagen des radiologischen Befundes, der ebenso gut für Mediastinaltumor verwertbar gewesen wäre. Daher bleibt die Differential-Diagnose im wesentlichen eine klinische: hochgradige Abmagerung bei schneller Entwickelung der Erscheinungen spricht für Tumor, systolisches und diastolisches Geräusch oder ein oder zwei besonders laute Töne sprechen für Aneurysma.

Risa (65). Schräger Stichkanal hinter der Klavikula mit schmalem Messer, daher — event. auch durch Ventilverschluss — Heilung unterm Kompressionsverband. Diagnose aus dem anatomischen Situs (siehe Original) und den Symptomen: dauernde Schwellung oberhalb der Klavikula, gedämpfter Perkussionsschall, diffuses Schwirren bei Palpation, Rauschen und

Schwirren am Aorten- und Pulmonalostium, Pulsation der Vena jugul. ext., Ohrensausen in Ruhelage, Schwäche des linken Radialpulses, partielle Schlundlähmung, linksseitige Rekurrenslähmung. Also ist wahrscheinlich die linke V. anonyma gerade an der Stelle der Teilung in V. jugul. int. und V. subclavia getroffen worden; danach Übergang auf Art. subclav. sin. Verletzung des N. vagus da, wo er vor der Art. subclavia und hinter der Vena anonyma sin. hindurchgeht.

Nason Dunn (13). Die Überschrift besagt alles ausser:

1. Die Ätiologie bei dem 40jährigen Patienten war Syphilis.

2. Nach zweimonatlichem Bestehen waren die Symptome schon sehr schwere: quälende neuralgische Schmerzen mit Ausstrahlung nach dem Hinterkopf, der rechten Schulter und in den rechten Arm, pulsierende Schwellung in der Fossa jugularis vom mittleren Drittel der rechten Klavikula bis zum Ansatz des linken Sternokleidomastoideus, systolisches Geräusch in derselben, Verschiebung der Trachea nach links, Dysphagie, Dyspnöe, Schwäche und Irregularität des rechten Radialpulses, Flüsterstimme, Husten klang „blechern“, Lähmung des rechten Stimmbandes.

3. Operationsfolgen: anfangs erhöhte Temperatur, heftige Schmerzen im rechten Arm ohne Ödem, keine Kopfsymptome, nach 3 Monaten Schrumpfung des Aneurysmas, Kühle und Schwäche des rechten Armes sowie Stimmbandlähmung.

Englische Literatur.

Stich- und Schussverletzungen.

Hesse (24). Frische penetrierende Verletzung der linken vorderen Thoraxwand mit Hämatothorax, noch leidlichem Befinden, ohne bestimmtere Lokaldiagnose. Operation: 7 cm lange Resektion der 4. Rippe, breite Eröffnung der Pleura, aus der es blutet, kleine Wunde des Herzbeutels und der Herzspitze. Daher: Bildung eines hufeisenförmigen Hautmuskelrippenlappens durch Schnitt vom Stumpf der resezierten 4. Rippe nach aufwärts bis zum 2. Interkostalraum und in diesem wieder bis zum Sternum gehend. Umklappen nach medianwärts. Spaltung des Perikards 15 cm. Nachträgliches Umklappen der 5. Rippe nach medianwärts. Fixation der unteren Hälfte des Cor mit flacher Hand von hinten her gegen die 2. Rippe; 3 Knopfnähte. Partieller Schluss des Perikards, Gummidrain, Naht des Lappens bis auf Drainagestelle unten lateral. Rippenresektion im Angulus scapulae. Folge: mässige Perikarditis. Entfernung des Drains nach 5 Tagen. Heilung bis auf schabendes Geräusch an der Basis.

Hesse (25). Die Stichöffnung hatte ihren Sitz am oberen Rande der 4. Rippe, einen Querfinger medialwärts von der Mammillarlinie; keine Blutung nach aussen. Keine bestimmte Diagnose. Operation $^3/_4$ Stunden post trauma: Verlauf des Wundkanals: Vorderfläche der 4. Rippe, 4. Interkostalraum, linke Pleurahöhle. Kein Pneumothorax! Resektion der 4. Rippe, Feststellung eines kleinen Lochs im Perikard überm linken Herzohr. Nunmehr Aufklappung eines Hautmuskelrippenlappens mit sternaler Basis und folgenden Grenzen: 4. Rippe, 2. Interkostalraum, vertikaler Schnitt einen Querfinger lateral von der Mammillarlinie. Schluss des Perikardlochs, Inzision der vorderen Wand, Entleerung des Hämoperikards, Aufdecken eines 1 cm grossen Stichs in der Mitte der Vorderfläche des rechten Ventrikels und Schluss

desselben durch 3 Knopfnähte. Drainage wie im Falle vom Januar 1905. Danach sofort Resektion der 8. und 9. Rippe in der Skapularlinie und Drainage. Folgen: Geringe Perikarditis und seröse Pleuritis mit reichlicher Sekretion. Heilung.

Musumeci (56) berichtet über einen Fall von vielfachen durch Hiebwaffe beigebrachten Wunden, deren eine stark den rechten Ventrikel in Mitleidenschaft zog; die andere hatte an drei Stellen den Krummdarm getroffen. Er nahm die Vernähung des Herzens vor und die Laparotomie und verschloss die drei Darmwunden.

Patient unterlag am zweiten Tage an beginnender Peritonitis.

R. Giani.

Lejars (38). Messerstich bei einem 32jährigen Manne durch den 2. rechten Interkostalraum. Primäre Folgen: Präkordialangst, Fehlen des peripheren Pulses, Incontinentia alvi, geringe Dyspnöe trotz grossen Pneumohämatothorax, fötaler Pulsschlag. Operation unter Chloroform: Grosser Hautknochenlappen mit lateraler Basis 7 cm vom Sternum: horizontale Inzision entlang der 2. Rippe, vertikale am rechten Sternalrand, untere horizontale entlang der 6. Rippe. Keine Lungenverletzung. Naht einer kleinen Perikardialwunde an der Vena cava sup., Eröffnung des Perikards erst vertikal, dann transversal, enthält wenig Blut; perforierende Herzwunde 1 cm, transversal, unterhalb und links vom rechten Herzohr. 3 feine Catgutnähte, nur nach starkem Hervorziehen des ganz links gelegenen Herzens möglich. Zurückschlagen des Lappens und Fixierung der 3. Rippe am Sternum mit Bronzedraht. 5 l Kochsalz in die V. saph. † 28 Stunden post operationem.

Empfehlung der „Luxation" des Herzens nach rechts!

Delorme (11). Fall von Stichwunde des rechten Ventrikels bei einer 30jährigen Graviden durch den 4. Zwischenrippenraum hindurch. 1. Symptome: Kollaps, Irregularität des Pulses (durch Blutung ins Perikard und Kompression des Cor). 2. Operation (Riche): breiter Hautknochenlappen mit Durchschneidung des 3. und 4. Rippenknorpels, später noch des 5., Eröffnung der Pleura ohne Erguss, schwierige Catgutnaht des 5 mm grossen Lochs wegen Dünne der Ventrikelwand, Reposition des Lappens. Heilung nach mehreren Suffokationsanfällen. Verf. empfiehlt zur Blutstillung Zug des Herzens nach aussen, Schnelligkeit, Naht ohne Mitfassen des Endokards.

Genauere Wiedergabe in Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1905, Nr. 6, page 172.

Neumann (58). Im Anschluss an Borchardts Vortrag über dasselbe Thema berichtigt Verf. einen von jenem ungenau zitierten Fall von Stichverletzung des rechten Herzens dicht oberhalb der Spitze. Da die Nähte im myokarditisch veränderten Muskel durchschnitten, wurden über einem von aussen auf das grosse Loch aufgelegten Tupfer 2 beiderseits durch Perikard und Muskularis gestochene Nähte geknüpft, sodass der Tupfer extraperikardial lag. Die Blutung stand.

Neumann macht bei Stichverletzungen stets die an und für sich ungefährliche Herzbeuteldrainage wegen der Gefahr der eitrigen Perikarditis; er stellt einen Mann vor, bei dem er vor 12 Jahren für 12 Tage ohne üble Folgen einen langen Jodoformgazestreifen rings um das Herz herum bis zur Atrioventrikulargrenze in den Herzbeutel hineingelegt hatte. Die ersten 4 Jahre p. op. bestanden Beklommenheit, Schwindel, 4mal traten auch

klonisch-tonische Zuckungen der linken Körperhälfte auf, für welche viel leicht die Concretio pericardii ein hystero-epileptogenes Zentrum darstellte.

Plaies du coeur (63). 1. Messerstich ins linke Herz mit schweren Erscheinungen. Operation: Hautlappen mit innerer, Knochenlappen mit äusserer Basis, entsprechend der 3, 4., 5. Rippe. Verletzung der Lingula. Hämatoperikard. Perforierende Ventrikelverletzung 1 Querfinger vom Sulc. interventric. und 5—6 cm oberhalb der Spitze 2 Suturen. Heilung mit sekundärer Drainage wegen eines Hämatoms. Synkope beim Aufsuchen des Cor und bei der ersten Naht!

2. Revolverschuss in den 5. linken Interkostalraum vor 2 Tagen, Fieber. Operation: breiter Hautlappen mit innerer Basis. Resektion der 4.—6. Rippe. Penetrierende Wunde an der Basis des linken Ventrikels; Aurikula durchbohrt, Kugel in der Wand. Therapie: Gazetamponade des Perikards. Später: Empyemoperation. Heilung.

3. Fall Lenormand: anfangs symptomloser Schuss ins rechte Herz. Operation am folgenden Tage: Hautknochenlappen mit lateraler Basis. 3 Wundnähte. Synkope, nach 8 Minuten durch direkte Herzmassage, rhythmische Zungentraktionen, Thoraxkompression behoben. Neue Synkope nach 5 Stunden. Exitus. Autopsie: Magendarmleberschuss!

Neuhaus (57). Fall von Herzschuss (Einschuss 1 1/2—2 cm unter der Mammille) mit zunächst sehr schweren Erscheinungen, der sich aber bald unter Exzitantien erholte und nun verbreiterte Herzdämpfung mit sehr leisen Tönen zeigte. Heilung ohne operative Hilfe, die zuerst durch den schweren Allgemeinzustand, dann durch eine Phlegmone um die Einschussöffnung herum kontraindiziert wurde.

Brézard et Morel (6). Fensterförmiger Lappen von der 3.—5. Rippe mit lateraler Basis. Durchbohrung der Lunge mit V. pulm. inf. sin. Im Perikard 100 g Blut. Einschuss auf der Vorderfläche, unterhalb des Abgangs der grossen Gefässe in Höhe des Septum ventricul. Ausschuss unterm linken Herzohr. Dazwischen 5 cm langer Weg durch das Myokard. Kugel: an der Innenfläche der 3. linken Rippe in der mittleren Axillarlinie. Naht aller Wunden. Exitus in tabula.

von Manteuffel (44). Fall von Herzschuss, der 9 Stunden post trauma zur Operation kam: Längsschnitt am linken Sternalrande von 3.—8. Rippe; erst 4. und 5., dann 6. und 7. Rippenknorpel reseziert; 2 cm breiter Streifen vom Sternum entfernt. Einschuss 6 cm von der Spitze im rechten Ventrikel: Seidennaht. Kugel in der hinteren Wand des rechten Ventrikels 1 cm von der Koronaria: Extraktion derselben und Naht. Perikardnaht mit 4 Nähten. Keine Drainage. Folge: seröse Perikarditis; Temp. bis 38°, Puls 130. Heilung. Literatur: bisher 3 Fälle von Schussverletzung des Herzens mit Naht behandelt. 2 leben. Empfehlung des Längsschnitts mit ausgiebiger Resektion, namentlich bei unverletzter Pleura. Dies ist der 1. Fall operativer Fremdkörperextraktion aus dem Herzen mit Ventrikeleröffnung. Indikation dazu: Die „Herzbeuteltamponade“ mit Blut.

Operative Herzchirurgie.

Guibal (22a) gibt im Beginn seiner von der Pariser Gesellschaft für Chirurgie 1903 preisgekrönten Arbeit über die Chirurgie des Herzens einen historischen Überblick über die Geschichte derselben, indem er sich dabei



an die Einteilung von Terrier und Reymond hält. Unter Berücksichtigung der gesamten in- und ausländischen Literatur bespricht er zunächst die Ätiologie der eigentlichen penetrierenden Herzwunden, ohne dabei die Kontusionsverletzungen, die nicht von Zerreissung des Herzbeutels begleitet werden, die Zerreissungen von Klappen und Chordae tendineae zu übergehen. Eine eingehende anatomische Studie über die Lage des Herzens, der Pleurablätter ist dem Werke beigegeben. Das für die operative Chirurgie wichtige Resultat dieser Untersuchung ist dieses: eine Verletzung des Herzens bleibt nur dann extrapleural, wenn sie durch das kleine untere intrapleurale Dreieck geht, welches seine Spitze am 4. linken Rippenknorpel, seine Basis in Höhe des oberen Endes des Schwertfortsatzes hat, und welches zum Teil vom linken Sternalrand, zum Teil vom medialen Ende des 5.—7. Rippenknorpels bedeckt wird. Ohne Pleuraverletzung kann bei einem gesunden Individuum ein Instrument nur zum Herzen gelangen, wenn es schmal ist, genau am Sternalrand des 6. Zwischenrippenraumes ein- und genau von vorn nach hinten vordringt. Bei Ergüssen im Herzbeutel bleibt das Herz im 5. Zwischenrippenraum der Brustwand anliegend, so dass nach v. Eiselsberg die Punktion des Perikards gefährlicher und weniger sicher ist, als die Inzision. Die tiefste Stelle des Herzbeutels liegt in Höhe des 7. Zwischenrippenraumes, was für die Ausführung der Drainage von Wichtigkeit ist. Aus der Symptomatologie der verschiedenen Arten von instrumentellen Verletzungen sei hervorgehoben, dass die Pleura in 89% der Fälle mitverletzt ist, dass das rechte Herz in 47,5%, der linke Ventrikel in 19,6%, beide Herzkammern in 14,7% der Fälle betroffen werden. Nicht penetrierende Verletzungen kommen an den Vorhöfen nicht vor, solche der Kammermuskulatur können sekundär perforierend werden oder Veranlassung zu einem Aneurysma geben. Auch die Erscheinungen von Fremdkörpern im Herzen und ihre embolische Wanderung werden berücksichtigt. Das Koordinationszentrum von Kronecker und Schmey wird nach den Untersuchungen von Rodet et Nicolas abgelehnt, da diese nie einen Herzstillstand experimentell nachweisen konnten. Dagegen wird für die automatische, myogene Zusammenziehung des Herzens eingetreten; ein plötzlicher Tod wird als durch Reflex verursacht aufgefasst (endokardiale, sensible Nerven, Bulbus, Pneumogastricus). Bei perikardialen Blutergüssen besteht die Indikation zum blutigen Eingriff nur in seiner übermässigen Ausdehnung, was noch nach Tagen eintreten kann. Schneller Tod ist selten und beruht nur auf Herzkompression durch das Hämoperikard.

Schwerer Zustand des Verletzten und die ungefähre Verlaufsrichtung des Instrumentes nach dem Herzen hin sichern noch nicht die Diagnose, anderseits kann das Herz durch Lunge und Pleura hindurch aus ganz atypischer Richtung getroffen sein. Die Explorativsonde wird verbannt, lebhafte Bauchschmerzen entstehen durch Ausstrahlung im Verlauf der Vagusäste. Röntgenstrahlen lassen selten die Lage des Instrumentes zum Herzen erkennen.

Inbezug auf die Therapie der Herzverletzten hält sich Guibal ganz an die von Terrier und Reymond auf dem französischen Chirurgenkongress 1902 gegebenen Vorschriften, indem er besonders einem breiten Hautmuskellappen mit äusserem Scharnier das Wort redet: er bietet die Vorteile einer schnellen Ausführbarkeit, einfacher Blutstillung durch Vermeidung der Mammaria interna, die Möglichkeit die Pleura zu schonen, eine leichtere Ablösung derselben von innen nach aussen. Von diesem Schnitte aus kann

man sich durch Aufnahme der 3. Rippe in den Lappen und durch Verlängerung der horizontalen Inzision nach rechts, sowie durch Abkneifen des Sternum jeden gewünschten Zugang verschaffen. Ganz und gar nicht zu empfehlen ist der Weg durch das Zwerchfell, bis auf die Fälle, wo der Wundkanal vom Epigastrium aus nach oben verläuft.

Die Kardiorrhaphie ist meist intrapleural ausgeführt worden; sollte die Pleura intakt sein, so ist sie unter allen Umständen zu schonen. Die Inzision in den Herzbeutel sei stets ausgedehnt im Interesse der Übersichtlichkeit. Ausführliche Schilderung in der Literatur angegebener Handgriffe während der Operation. Ausführung der Herznaht, wenn man kann, mittelst krummer, runder Darmnadel, welche Catgut Nr. 2 aufzunehmen imstande ist, und unter Vermeidung des Endokards. (Die Wanddicke der am meisten betroffenen Stellen 15 mm über der Spitze im linken Ventrikel schwankt zwischen 3 und 8 mm). Drainage ist von 66 Fällen von Kardiorrhaphie 56 mal ausgeführt worden, was nicht ausschliesst, dass sie bei völliger Asepsis vermieden werden kann; jedenfalls ist getrennte Drainage in Pleura und Perikard nötig. Narkose ist stets empfehlenswert. Tödlicher Ausgang der Kardiorrhaphie fällt nur der Infektion zur Last. Unter den 66 Fällen von Kardiorrhaphie ist sie 22 mal am rechten Ventrikel ausgeführt. Die Heilungsziffer beträgt 39,3 %. An Infektion allein starben fast 50 %; sie verzögerte bei den 26 Heilungen die endliche Genesung 14 mal. Bis auf wenige Fälle blieb die Heilung eine dauernde und vollständige. Zum Schluss folgt die genaue Aufführung der 66 Fälle von Kardiorrhaphie.

Lindner (40) bespricht zunächst die Schwierigkeiten aller operativen Eingriffe an dem fürs Leben wichtigsten Organ unseres Körpers: die Blutarmut, Narkosengefahr, die Voroperation im engen Raume zwischen 2. Rippe, linkem Sternalrand, linker Mammillarlinie, 5.—6. Rippe, den verschiedenen Verlauf der Mamm. int., die Überdeckung durch die Pleura, 2—10 mm vom Sternalrand, hinter dem 6.—7. Rippenknorpel sich teilend. Intrakardiale Operationen sind bisher nur Brunton und Tollemer am Hunde gelungen; sonst kommen nur in Betracht Herzwunden, Fremdkörper, Exsudate und die Kardiolyse.

Stich- und Schusswunden verhalten sich wie 40 : 49 (Loisson 1899); von den Schusswaffen verhalten sich die klein- zu den grosskalibrigen wie 67 : 23. Von 64 Fällen der Statistik ist der rechte Ventrikel 25 mal, der linke 24 mal, die Spitze 9 mal, Septum 2 mal, Auricula dextr., sin., Coron. sin. je 1 mal getroffen. Die Gefahr ist nur die Blutung, das Günstige eine kleine, fetzige Öffnung, geringes Hämoperikard und Neigung zur Gerinnung. Steht die Blutung nicht, so tritt Roses Herzbeuteltamponade (Autotamponade durch den Bluterguss) ein; sie wäre gut, wenn sie nicht über einen gewissen Grad hinausginge (z. B. Spontanheilung einer Spitzenverletzung nach 6—8 Wochen); alsdann Perikardotomie. Herzverletzung und Verletzung der Herzgegend sind zweierlei; man denke z. B. an Kontousierung! Oppressions- und Angstzustände sind weniger zu berücksichtigen als der Puls.

Es gibt zwei Methoden: 1. Bildung eines temporären Lappens, der alle Wandteile enthält, oder 2. nur Bildung von Weichteillappen unter dauernder Fortnahme der 3.—5. Rippen. Lindner tritt für letztere zur Blutsparung, zur Vermeidung von Verwachsungen mit der Brustwand, zur Umgehung der Mammaria, zur Erleichterung der Drainage ein.

Auf folgende Punkte der Technik macht er aufmerksam:



1. auf vorsichtiges Zurückschieben der Pleurafalte, wenn noch kein Pneumothorax vorliegt,

2. auf nie zu vergessende Kontrolle der Rückwand des Herzens,

3. auf Vermeidung von Quetschung des Cor bei der Naht,

4. Verletzung der A. coronar. ist nicht unbedingt tötlich,

5. statt der Tamponade genügt meist ein Drain quer über die Wundöffnung unter dem Lappen.

Resultate der Herznaht: von 63 Fällen 23 geheilt = 36,4 %.

Eine besondere Art von Herzverletzung stellen die flottierenden Fremdkörper in den Ventrikeln dar (Trendelenburg 1902, Chir.-Kongr.). Sie werden eingekapselt.

Wie Curschmann befürwortet Lindner bei Exsudaten die Punktion des Herzbeutels[1]) in mehr als einem Interkostalraum. Bei Pyoperikard muss mehr wie eine Rippe reseziert werden; man mache vielmehr einen Bogenschnitt, der die Fortnahme weiterer Rippen gestattet. Sicherung des Abflusses durch Annähung der Ränder des Perikards an die Muskelwunde.

Ad Kardiolyse siehe Arbeit von Adolf Schmidt.

De Quervain (64). Vergleichende Statistik für konservative (10 % Heilung) und operative Behandlung (40 % Heilung).

Hauptgefahr: Infektion der Pleura.

Verf. rät, den Einschnitt statt von der bestehenden Wunde aus vom linken Sternalrand unter Bildung von Lappen mit lateraler Basis vorzunehmen. Bei abnormem Verlauf des linken Pleurarandes Resectio sterni partialis.

In seiner fleissigen Monographie studiert v. Bonachi (5) vollständig diese interessante Frage der Chirurgie des Herzens. Er beschreibt alle 68 bis jetzt bekannten Fälle von Verletzung und Operation des Herzens und fügt denen noch zwei eigene interessante Fälle bei. Im ersten Falle erholte sich der 18 jährige Bursche ziemlich rasch ohne jegliche Operation, starb aber plötzlich auf der Strasse nach zwei Wochen. Die Sektion zeigte eine aneurysmatische, geplatzte Dilatation des linken Ventrikels, genau in der fibrösen weichen Cicatrix der alten Herzwunde.

Im zweiten Falle handelte es sich um Selbstmord mit Revolver bei einem 21 jährigen jungen Manne, 7—8 mm grosse Wunde unter der Brustwarze, alle Zeichen einer Herzverletzung. Eröffnung der Brusthöhle durch osteoplastischen Lappen aus der 4., 5. und 6. Rippe, Wunde des Perikards, 100 g Blut in diesem, Wunde des linken Ventrikels, in der Mitte zwischen Basis und Spitze, zweimarkgross, trichterförmig, im Endokard fissurartig endend. Die erste Sutur mit Catgut Nr. 1 zerreisst die Wände und misslingt, die zweite mit Catgut Nr. 2 gelingt und die Blutung sistiert. Zweite Wunde in der hinteren Perikardialwand, Naht derselben. Zwei Wunden in den Lungen. die Kugel unauffindbar. Drainage des Perikards und der Lungen mit Gaze. Tod am 7. Tage. Sektion: Herzwunden geheilt, Catgut nicht resorbiert. Gangrän der Lungenwunden. Bronchopneumonie. Stoïanoff (Varna).

Schmidt (68). Kardinalsymptome der schwieligen Mediastinoperikarditis sind: systolische Einziehung der Brustwand, diastolischer Venenkollaps, Pulsus paradoxus, Symptome der Pseudoleberzirrhose, diastolischer Rückstosston an der Herzspitze.

---

[1]) Zu beachten ist, dass in Rückenlage das Herz der vorderen Brustwand anliegt und das Exsudat hinter sich hat. Man spalte vorher die Haut und probepunktiere.

Bis jetzt sind bekannt: 3 Fälle von Kardiolyse von Brauer, 3 von Beck, 1 von Umber; dazu kommt ein Fall von Lindner-Schmidt, der einen 24jährigen Mann mit schweren Lungen- und Rippenfellentzündung 6 Jahre vorher betrifft. Operation und Heilung durch Lindner, der die 4. und 5. Rippe vom Sternalrand bis zur vorderen Axillarlinie resezierte. Sofortige Besserung der Kontraktionen, lange Rekonvaleszenz. Schilderung der Beschwerden bezw. des Status vor und nach der Operation.

In der Diskussion erwähnt Grunert, dass die Herznaht sich bei Tieren in der Sauerbruchschen Kammer besser vornehmen lasse.

Zum Schluss weist Lindner darauf hin, dass die Ansicht, in Rückenlage läge das Herz bei Perikardexsudaten an der tiefsten Stelle, irrig sei, dass vielmehr das Herz in der Regel der vorderen Brustwand anläge.

Umber (76). Vorstellung eines 42jährigen Kranken mit früherer linksseitiger Pleuritis, der dadurch eine chronische adhäsive Mediastino-Perikarditis erworben hatte. Durch Verwachsung mit der vorderen Thoraxwand waren die allerschwersten Zirkulationsstörungen entstanden. Bei intaktem Herzen wurde die Brauersche Kardiolyse vor sechs Monaten mit vollständigem Erfolge ausgeführt. In der Diskussion bespricht Lenhartz einen Fall von schwerem Vitium, bei dem die Operation nur vorübergehend genutzt hatte.

Meyer-Westfeld (48) beschreibt nach den Fällen von Brauer, Beck, Umber einen weiteren Fall von Kardiolyse. Er betrifft einen 24 jähr. Mann, der sechs Jahre vorher eine schwere Lungen- und Rippenfellentzündung durchgemacht hatte. Er wies von den bekannten Erscheinungen auf: systolische Einziehung der Brustwan: an der Herzspitze, diastolischen Venenkollaps, Stauungsbronchitis, -pseudoleberzirrhose mit Aszites, Stauungsnieren, Zyanose, Dyspnöe, Ödeme. Nach vergeblicher Anwendung von Digitalis und Theocin Operation mittelst Bogenschnitt, dessen Basis zwischen 3. und 6. Rippe lag und dessen Bogen bis ans Sternum reichte. Befreiung des Cor aus den Schwarten. Sofortige und dauernde Besserung; 13 Wochen p. op. bestehen nur noch folgende Beschwerden: Ödeme an den Füssen nur andeutungsweise bei langem Aufsein, Überragen des Leberrandes über die Mammillarlinie um vier Fingerbreiten. Milz überragt den Rippenbogen um einen Querfinger, kräftige systolische Einziehung, Herzdämpfung bis zum rechten Sternalrand, zweiter Pulmonalton akzentuiert. Der sog. Schleuderton fehlte stets.

Munteanu (53) beschreibt zwei Fälle, wo die Herzmassage erfolglos blieb. Es war eine Geschwulst der Unterlippe bei einem 27jährigen Manne und eine Occlusio intestinalis bei einer 45jährigen Frau. In beiden Fällen nach erfolglosem 20′ dauernden Versuche aller anderen Methoden wandte Munteanu die Thorakotomie und die manuelle Massage des Herzens an, aber erfolglos. Stoïanoff (Varna).

XI.

Verletzungen und chirurgische Erkrankungen des Magens.

Referent: E. Moser, Zittau.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

A. Allgemeines.

Allgemeines über die chirurgische Behandlung von Magenkrankheiten; Physiologisches über die Funktion des Magens nach Operationen; Diagnostisches; Statistisches über Magenoperationen; Technik.

1. Albertin, Pylorectomie. Soc. de chir. de Lyon. Revue de chirurg. 1905. Nr. 6. p. 790.

1a. *— Gastrotomie. Lyon méd. 1905. Nr. 52.

2. *v. Aldor, Beitr. zur Pathologie und Therapie der Sekretionsstörungen des Magens. Zeitschr. f. diät. u. phys. Ther. 1904. VIII. 5 u. 6.

3. *Amato und Macri, Sympathische Ganglien des Magens bei Magenkrankheiten. Virchows Arch. Bd. 180. Heft 2.

4. *Anderson, Gastroenterostomy. Lancet 1905. Sept. 30. p. 944.

5. Anschütz, W., Über die Darmstörungen nach Magenoperationen. Mitteil. aus den Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 15. Bd. p. 305.

6. *Antony, Réflexe oesophago-salivaire. Gaz. des Hôpit. 1905. Nr. 18. p. 212.

7. Arce, J., Zur Technik der Gastrostomie und Jejunostomie. Ein neues und leichtes Verfahren. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 3. p. 57.

7a. — Un nouveau procédé commun à la gastrostomie et à la jéjunostomie. Revue de chir. XXV ann. 1905. Nr. 9.

8. Armour, D., The operation of gastro-enterostomy. The Practitioner. January 1905.

8a. — The operation of gastro-duodenostomy; especially in reference to Finney's operation of gastro-pylo-duodenostomy. The British med. journ. 1905. Jan. 21.

9. Arnone, La distensione dello stomaco e dell' intestino nella diagnosi delle affezioni dello addome. Riforma med. 1905. Nr. 30—32.

10. *Baccarani, Contributo all' opoterapia gastrica. Gazz. degli ospedali 1905. Nr. 142.

11. Bakes, J., Zur operativen Therapie des kallösen Magengeschwürs. Archiv f. klin. Chir. 76. Bd. p. 1129.

12. *Balacescu, Gastrostomie nach Witzel wegen krebsiger Stenose des Ösophagus. Revista de chirurg. Nr. 11. p. 517 (rumänisch).

13. Bartenstein, Zur Diagnostik des Magenchemismus. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 33. p. 1047.

14. Bendersky, J., Über die primäre Mikrogastrie. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 26. p. 811.

15. Bennett, W. H., Automatic flushing of the stomach in certain cases of vomiting. The Lancet 1905. July 8.

16. Bernot, F., Zur Gastrostomie nach Marwedel, nebst Bemerkungen über die Schlussfähigkeit von Magenfisteln. Archiv f. klin. Chir. 76. Bd. p. 905.

17. Beule, F. de, Meine Methode der Gastroenterostomie, nebst Statistik der nach ihr gemachten Operationen. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 52.

18. Bickel, A., Experimentelle Untersuchungen über den Magensaft. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 3. p. 60.
18a. — Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss von Alkalien und Säuren auf die sekretorische Funktion der Magenschleimhaut. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 28. p. 869.
18b. — Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss von Affekten auf die Magensaftsekretion. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 46. p. 1829.
19. Bing, J., Zwei Fälle von Nephritis achlorica mit vikariierender Hypersekretion des Magens. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 40. p. 1278.
20. Blum, O., Zur Frage der Verwertbarkeit grösserer Dosen Olivenöl in der Therapie der Magenkrankheiten. Berliner klin. Wochenschr. 1905. p. 595.
21. — L. und E. Fuld, Über eine neue Methode der Labbestimmung und über das Verhalten des menschlichen Magenlabs unter normalen und pathologischen Zuständen. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 44a. p. 107.
22. Boas, J., Diagnose und Therapie der nervösen Magenerkrankungen. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 33.
22a. — Über einige Fehlerquellen der Mageninhaltsuntersuchung. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 44a. p. 7.
22b. *— Über die Resorption von Jodkalium etc. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1904. Bd. 81. Heft 5 u. 6.
23. Boeckel, Ablation de l'estomac pour cancer de la petite courbure, occupant presque toute la cavité stomacale, guerison en trois semaines. Bullet. de l'Académie de méd. 1905. Nr. 31.
24. *Brauner, L., Ein kasuistischer Beitrag zur radiologischen Frühdiagnose des Magenkarzinoms. Archiv f. physik. Medizin u. med. Technik. Bd. I. Heft 1.
25. Brewer, G. E., Eitology, diagnosis and treatment of benign stenosis of the pylorus. Medical News 1905. July 8.
26. Brieger, Über Hydrotherapie bei Magenkrankheiten. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 44a. p. XIV.
27. Brunner, C., Zur Behandlung des Duodenalstumpfes bei der Resektionsmethode Billroth II. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 47. p. 1265.
28. Burckhardt, v., Ärztlicher Verein Stuttgart 2. XI. 1905. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 5. p. 208.
29. Cackovic, M. v., Über hartnäckigen Gallenrückfluss nach Gastroenterostomie, bedingt durch offenen Pylorus. Archiv f. klin. Chir. Bd. 76. p. 1113.
30. Cannon, W. B., Recent advances in the knowledge of the movements and innervation of the alimentary canal. Medic. News 1905. May 20.
31. — and J. B. Blake, Gastro-enterostomy and pyloroplasty. Annals of surgery 1905. May.
31a. — — Gastro-enterostomy and pyloroplasty, an experimental study by means of the Röntgen rays. Division of surgery of the med. school of Haward university. Boston.
32. *de Cardenal et Ducos, Estomac biloculaire. Journ. de méd. de Brux. 1905. Nr. 13. p. 220.
33. *Carstens, Pyloroplasty. Med. News 1905. Nr. 11. p. 955.
34. Cheney, W. F., Two unusual cases of gastric cancer. Medical News 1905. May 27.
35. Clairmont, P., Bericht über 258 von Prof. v. Eiselsberg ausgeführte Magenoperationen. Archiv f. klin. Chir. Bd. 76. Heft 1 u. 2.
36. Clarke, W. B., The operative treatment of certain severe cases of indigestion. The British med. journal 1905. March 4.
37. *Coffey, Rubber ligature in gastro-enterostomy. Medic. News 1905. Nr. 19. p. 889.
38. *Connell, F. G., Difinition and classification of gastric hemorrhage. Med. Record 1905. Nr. 1.
39. *Constantinescu, Pyloroplastik wegen wahrscheinlicher zikatrizieller Stenose des Pylorus. Revista de chirurgie. Nr. 11. p. 518 (rumänisch).
40. Dawson, B., The diagnosis of gastric ulcer. The Brit. medical journ. 1905. Oct. 21.
41. Diez, J., Ricerche sulla eliminazione del cloroformio per la mucosa gastrica, e sulla relazione col vomito nelle anestesie. Giornale Accad. di med. di Torino 1905. Fasc. 4.
42. Eichler, F., Zur Sahlischen Desmoidreaktion. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 48. p. 1493.
43. Elsner, H. L., Clinical features of the benign stenoses of the pylorus. Medical News 1905. July 22.

44. Eve, F., Two cases of duodenal ulcer treated by gastro-enterostomy. British med. journ. 1905. July 15.
45. Ewald, Demonstration von Proben okkulter Magen- und Darmblutungen. Berliner med. Gesellsch. 29. XI. 1905. Berliner klin. Wochenschr. 1905. p. 1575.
46. *Ferguson, A. H., Gastroenterostomy. Amer. journ. of surgery 1905. May. Nr. 10.
47. Fränkel, F., Beitrag zur Behandlung der nicht karzinomatösen Pylorusstenose durch Gastroenterostomie. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LXXXIV.
48. *Freund, B. R., Experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung der Elektrizität auf die sekretorische Tätigkeit des Magens. Virchows Arch. Bd. CLXXX. Heft 2. p. 238.
49. *Ficker, Wechselbeziehung zwischen der Salzsäure und den wichtigsten organischen Säuren des Magens. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte 1905. Nr. 17.
50. *Friedenwald, The immediate effect of biliary retention on the secretory function of the stomach. Med. Press 1905. July 22. p. 157.
51. *Gardini, O., Gastrotomia per ematemesi gravi riconosciute poi di origine isterica. La clinica moderna 1905. Nr. 21. (Klinischer Fall.)
52. Garré, Zur Diskussion über die operative Therapie gutartiger Magenerkrankungen. Premier Congrès de la Soc. internat. de chir.
53. Gauthier, Gastro-entéro-anastomose au bouton pour cancer du pylore; survie de 27 mois. Lyon méd. 1905. Nr. 12. p. 631.
54. Gelpke, Fall von zweizeitiger Magenresektion. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte 1905. Nr. 7.
55. Gibson, Pylorectomy for carcinoma. Annals of surg. 1905. July. p. 116.
56. *Girard, Gastroenteroanastomose wegen Pyloruskarzinom. Rev. méd. de la Suisse rom. 1905. Nr. 1. p. 67.
57. Giuliani, Pylorectomie. Lyon méd. 1905. Nr. 3. p. 108.
58. Goldschmidt, Motorische Insuffizienz und Tetanie. Medizin. Klinik 1905. Nr. 54. p. 1404.
59. Gordon, Gastric surgery. Royal academy of med. in Ireland 1905. Nov. 3. The Dublin journ. of med. science 1905. Dec.
59a. *— Surgery of the stomach. Med. Press 1905. Nov. 29.
60. *Gould, A. H., Technic of gastro-intestinal operations. Four papers. For the division of surgery of Harvard university; from the surgical laboratory of the Harvard school Boston.
61. Goullioud, Sur les pylorectomies. Soc. de chir. de Lyon 22. XII. 1904. Revue de chir. 1905. Nr. 2. p. 284.
61a. — De la pylorectomie. Lyon médic. 1905. Nr. 4. p. 136.
62. Graham, C., Ulcer and cancer of the stomach; their relationship. Boston med. and surg. journ. 1905. Aug. 31.
63. Graser, Quetschzangen mit Nahtrinnen bei der Verschlussnaht von Magen und Darm. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 45. p. 1218.
64. *Grützner, P., Ein Beitrag zum Mechanismus der Magenverdauung. Pflügers Archiv. Bd. CVI. p. 463.
65. *Haberer, Zweizeitige Magenresektion. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 14. p. 363.
66. v. Hacker, Mehrjährige Magenfistelernährung bei völligem Narbenverschluss der Speiseröhre. 77. Vers. Deutsch. Naturforsch. u. Ärzte Meran. Zentralbl. f. Chir. 1905. p. 1359.
67. *Haggard, Surgery of the stomach. Med. News 1905. Oct. 28. p. 862.
68. Hamdi, Der Magen als Inhalt einer rechtsseitigen Zwerchfellhernie mit sekundärer Ausstülpung nach der Bauchhöhle zu, eine rechtsseitige Pyonephrose vortäuschend. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 79. Bd. p. 313.
69. *Hedlund, Hernia epigastrica med inkarceration af ventrikeln. Hygiea. Neue Folge. Bd. V. p. 844. Ref. Zentralbl. f. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1906. p. 142.
70. Heidenhain, L., Geschichte eines Falles von chronischer Inkarzeration des Magens in einer angeborenen Zwerchfellhernie, welche durch Laparotomie geheilt wurde, mit anschliessenden Bemerkungen über die Möglichkeit, das Kardiakarzinom der Speiseröhre zu resezieren. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 76, 394.
71. Helly, Herstellung von Magen-, Pankreas- und Gallenfisteln. Berl. med. Ges. 31. V. 1905. Berliner klin. Wochenschr. 1905. p. 819.
72. *Helmholz, Situs transversus and atresia of the pylorus. John Hopkins hospital bull. 1905. July.

73. Hemmeter, J. C., Are the proteolytic and milk coagulating effects of gastric and pancreatic juice due to one and the same enzyme. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 44a. p. 14.
74. Hill, C. D., Diagnosis of diseases of the upper abdominal region. A plea for earlier surgical interference. Medical News 1905. Jan. 28.
75. *Holzknecht, G. und L. Brauner, Die radiologische Untersuchung des Magens. Wiener klin. Rundschau 1905. Nr. 16—23.
76. *Hoppe. Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung einiger Stomachika auf die Magensaftsekretion. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 33.
77. Ito, H. und S. Asahara, Beitrag zur totalen resp. subtotalen Exstirpation des karzinomatösen Magens. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 80. p. 135.
78. Jäger, F., Fall von Magenresektion mit partieller Resektion der Bauchwandmuskulatur wegen adhärenten Magentumors. Mediz. Korrespond.-Blatt d. Württemb. ärztl. Landesvereins 9. Dezemb. 1905.
79. Jahr, A., Über einen Fall von Ulcus pepticum jejuni nach Gastroenterostomie. Berl. klin. Wochenschr. 1905. Nr. 44a. p. 100.
80. *Jonnesco, Pylorospasme. Bull. de l'Acad. de méd. 1905. Nr. 6.
81. Jonnescu, Th., Die chirurgischen Interventionen bei den nicht krebsigen Erkrankungen des Magens. Revista de chirurgie. Nr. 9. (p. 385) u. 10 (p. 433) (rumänisch).
81a. — u. J. Grossmann, Beitrag zum diagnostischen und anatomo-pathologischen Studium der plastischen Linitis. Revista de chirurgie. Nr. 6. p. 241. 8 Figuren (rumänisch).
82. *Kaufmann, Zum Mechanismus der Magenperistaltik. Wiener med. Wochenschr. 1905. Nr. 32.
83. *Kehrer, E., Die physiologischen und pathologischen Beziehungen der weiblichen Sexualorgane zum Tractus intestinalis und besonders zum Magen. Berlin 1905. S. Karger.
84. Kirk, S., Some cases of perforation of the stomach and intestines. Medical Press and circular 1905. March 29.
85. Knapp, M. J., A very simple method to locate the stomach. Medical News 1905. June 10.
86. König, F., Gutartige Magenerkrankungen und ihre chirurgische Behandlung. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 1905. Nr. 1.
87. Körte, Über Magenoperationen. Freie Vereinig. d. Chirurg. Berlins 13. XI. 1905. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 1. p. 22.
88. Kühn, Sahlis Desmoidreaktion, eine neue Methode zur Prüfung des Magenchemismus unter natürlichen Verhältnissen und ohne Anwendung der Schlundsonde. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 50. p. 2412.
89. *Kuss, Estomac à cellule . . . Soc. anat. Nr. 6. p. 561.
90. Kuttner, L., Über Magenschleimfluss (Gastromyxorrhöe). Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 44a. p. 92.
91. *Lancereaux, Contribution à l'étude de la tétanie d'origine gastrique. Méd. moderne 1905. Nr. 9. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1905. p. 1013.
92. Legg, T. P., Gastrostomy for carcinoma of the oesophagus and its results. The Lancet 1905. June 24.
93. Leriche, R., Des fistules gastriques et duodénales après la pylorectomie. Lyon méd. 1905. Nr. 53. p. 1079.
94. v. d. Leyen, Über die Schleimzone des menschlichen Magen- und Darmepithels vor und nach der Geburt. Virchows Arch. 180, 1.
95. Lilienthal, H., Remarks on the surgery of the stomach. Amer. journ. of surg. 1905. Sept.
96. Matti, H., Beiträge zur Chirurgie des Magenkrebses. Deutsche Zeitschr. für Chir. Bd. 77. p. 99
97. Maury, J. W. D., The twine triangular stitch for gastro- and entero-enterostomy. Annals of surgery 1905. June.
98. *Mayer, O., Ein Fall von eigentümlicher Passagestörung nach Gastroenterostomie. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 6.
99. Mayo, W. J., 500 cases of gastro-enterostomy. Annals of surgery 1905. Nov.
100. Merkel, F., Über die Anwendung des Olivenöls bei Erkrankungen des Magens und Duodenums. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 84.
101. Mironescu, Th., Das elastische Gewebe der Magenwand und die Beziehung desselben zur Pathologie des Magens. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 35. p. 1103.



102. *Mixa und Votruba, Über den Magenchemismus bei verschiedenen Krankheiten. Sbornik kinicky. Bd. VI. p. 236. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1905. p. 1003.
103. Montprofit, Etude statistique sur 241 gastro-entérostomies. Archiv. prov. de chir. 1905. Heft 11.
103a. *— Traitement chirurg. des affections bénignes de l'estomac. Arch. prov. de chir. 1905. Nr. 10, 11, 12.
103b. *— Histoire de la gastrectomie. Arch. prov. de chir. 1905. Nr. 5, 6, 7.
103c. — 240 cas de gastro-entérostomie. La semaine méd. 1905. Nr. 41.
104. Moore, On the absence or marked diminution of the hydrochloric acid in the gastric contents, in malignant disease of organs other than the stomach. The Lancet 1905. April 29.
104a. — The significance of the diminution of free hydrochloric acid in the stomach in malignant disease. Med. News 1905. August 5. p. 269.
105. Morison, B., Pyloroplasty. The Lancet 1905. Febr. 11.
106. Moullin, C. M., The after-history of patients upon whom gastric operations have been performed. British med. journ. 1905. May 13.
107. Moynihan, Surgical treatment of the nonmalignant diseases of the stomach. The British med. journ. 1905. July 29 and Sept. 30.
107a. *— Gastroenterostomie. Journ. of Amer. Ass. 1904. Nr. 26.
108. Munro, J. C., Late results of surgical treatment in gastric ulcer. Medical News 1905. June 3.
109. *Mya, Pylorusstenose und Sanduhrmagen. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1905. Nr. 7.
110. Niemack, Contribution to the surgery of gastric ulcer. Annals of surgery 1905. January.
111. Noever, Sténose pylorique grave consécutive à un ulcère de l'estomac, avec spasmes continus des muscles de l'abdomen et du diaphragme. Le Progrès méd. belge 1905. Nr. 24. p. 192.
111a. *— Frühdiagnose des Magenkrebses. Journ. de Bruxelles 1905. Nr. 9.
112. Oettinger, Des sténoses méconnues du pylore dans l'ulcère gastrique. La semaine méd. 1905. Nr. 37.
113. v. Pesthy, Untersuchungen auf dem Gebiete der motorischen Funktion des Magens. Archiv f. Verdauungskrankheiten. Bd X. Heft 4.
114. Pick, R. E., Two cases of gastrostomy with examination of stomach walls by means of the cystoskope. Medic. News 1905. April 29.
115. Pickardt, M., Zur Klinik der Gastrosuccorrhöe. (Fälle von familiärem Magensaftfluss.) Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 44a.
116. Pinatelle, Résection totale de la petite courbure gastrique pour ulcère Lyon méd. 1905. Nr. 3. p. 97.
117. *Poncet, Pylorectomie avec gastrectomie plus ou moins étendue dans le cancer de l'estomac. Bull. de l'acad. de méd. 1905. 25 Juill.
118. — et X. Delore, Pylorectomie, avec gastrectomie plus ou moins étendue, dans le cancer de l'estomac. Lyon méd. 1905. Nr. 30.
119. *— et Leriche, Tuberculose inflammatoire . . . sur l'estomac. Bull. de l'Acad. de méd. 1905. Nr. 22.
120. Ponfick, E., Über Lage und Gehalt des Magens unter normalen und pathologischen Verhältnissen. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 44a. p. X.
121. Poud, A. M., Some surgical considerations pertaining to gastric dilatation. Annals of surgery 1905. May.
122. Power, The causes, symptoms, and treatment of pyloric obstruction. The Practitioner 1905. November. p. 642.
123. *Purpura, F., Sopra un caso di pancreatite cronica indurativa con stomaco a clessidra. Gastroplastica. Guarigione. Riforma med. XXI. Nr. 16. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1905. p. 1056.
124. *Reichmann, N., Gefährliche Komplikationen bei Hungerkur des peptischen Magengeschwürs. Archiv f. Verdauungskrankh. Bd. X. Heft 2.
125. Riedel, Quere Resektion des Magens. Med.-naturw. Gesellsch. Jena. Med. Klinik 1905. Nr. 55. p. 1426.
126. Rieder, Beiträge zur Topographie des Magen-Darmkanals beim lebenden Menschen nebst Untersuchungen über den zeitlichen Verlauf der Verdauung. Fortschr. auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen VIII, 3.

127. Robson, A. W. M., The operation of jejunostomy. Lancet 1905. June 3.
127a. — The surgical treatment of non cancerous affections of the stomach. British medic. journ. 1905. Sept. 30.
128. *Rodari, Grundriss der medikamentösen Therapie der Magen- und Darmkrankheiten. J. F. Bergmann. Wiesbaden 1904.
129. *Rosenberg, E., Über den Umfang der Eiweissverdauung im menschlichen Magen unter normalen und pathologischen Verhältnissen. Zeitschr. f. klin. Medizin 1905. Bd. LVI. p. 449.
130. Rosenfeld, A., Über die Bedeutung der Flagellaten im Magen und Darm des Menschen. Deutsche med. Wochenschr. 1904. Nr. 47. S. 1717.
131. Roughton, A case of perforated gastric ulcer. British med. journal 1905. March 11. p. 533.
132. *Sandberg, Symptomatologie der Fistula gastrocolica carcinomat. Zeitschr. f. klin. Med. 56, 1 u. 2.
133. Sasaki, K., Experimentelle Untersuchungen über den osmotischen Druck des reinen Magensaftes unter verschiedenen Bedingungen. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 44. p. 1386.
134. Schmidt, R., Vegetationsbilder bei Magen-Darmerkrankungen. Mitteilungen aus den Grenzgeb. d. Med. u. Chir. XV.
135. Schultze, F., Beitrag zur Magenchirurgie, eine Modifikation der Kocherschen Magenresektion. Deutsch. Zeitschr. f. Chir. 78. Bd. p. 247.
136. Schüssler, Rebellischer Pylorospasmus; Gastro-Enterostomie; Heilung. München. med. Wochenschr. 1905. Nr. 36. p. 1725.
137. *Schwarz, G., Röntgenologische Methode zur Prüfung der Bindegewebsverdauung. Gesellsch. f. inn. Med. u. Kinderheilk. in Wien 21. XII. 1905. Ref. Zentralbl. f. inn. Med. 1906. Nr. 5. p. 139.
138. Scudder, Ch. L., Resection of the middle third of the stomach for carcinoma of the greater curvature. Annals of surg. 1905. May.
139. Soupault, Les gastrorrhagies. Gaz. des Hôpit. 1905. Nr. 7.
140. Steinthal, Zur Behandlung des Duodenalstumpfes bei der Resektionsmethode nach Billroth II. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 50.
141. *Surmont, H. et M. Dehon, Sur l'état fonctionel de l'estomac d'un sujet gastrostomisé pour rétrécissement cicatriciel de l'oesophage. Arch. de méd. expérim. etc. 1905. Nr. 2.
142. *v. Tabora, Über die Phosphate des Mageninhalts. Zeitschr. f. klin. Mediz. 1905. Bd. LVI. p. 369.
143. Tixier, Pylorectomie. Lyon méd. 1905. Nr. 5. p. 221.
144. *Trémolières, Ulcération cancéreuse de l'estomac. Soc. anat. 1905. Nr. 6.
145. Turner, G., Further notes on the after history of cases of pyloroplasty. Lancet 1905. March 11.
146. Umber, Die Magensaftsekretion des „gastrostomierten“ Menschen bei „Scheinfütterung“ und Rektalernährung. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 3. p. 56.
147. Vallas, Observations de chirurgie gastrique. Gastrectomies. Soc. de chir. de Lyon 19. I. 1905. Revue de chir. 1905. Nr. 3. p. 413.
148. Villard, Deux gastrectomies partielles. Soc. de chir. de Lyon 2. II. 1905. Revue de chir. 1905. Nr. 3. p. 422.
149. Walhen, W. H., Surgical treatment of ulcer of the stomach. Medical News 1905. August 26. p. 421.
149a. *— Gastroenterostomy. Journ. of the Amer. Med. Ass. 1905. June 17.
150. *Westerveld, Pseudoperforation des Magens. Weekbl. voor Geneesk. Nr. 4.
151. *White, Gastro-duodenostomy. Brit. med. Journ. 1905. Oct. 7. p. 861.
152. Willcox, The chemical examination of the gastric contents, with an accurate clinical method of determining the "active" hydrochloric acid. Lancet 1905. June 10.
153. Wilms, Kardiospasmus. Med. Gesellsch. in Leipzig. Deutsch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 4. p. 167.
154. Winkler, Über die Ergebnisse von Magenuntersuchungen bei Frauenleiden. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 33. p. 1041.
155. Chirurgie der gutartigen Magenleiden. I. Kongress der internationalen Gesellschaft für Chirurgie zu Brüssel. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1905. p. 1203.



König (86) bespricht die chirurgische Behandlung gutartiger Magenerkrankungen. Er hat einen Fall infolge Blutung aus der durch ein Ulcus arrodierten Arteria lienalis verloren, bei dem er am Tage vorher wegen Pylorusstenose die G. E.[1]) ausgeführt hatte. Ausser Perforation, Blutungen Schmerzen und Stenose erfordert auch die Gastroptose chirurgisches Eingreifen, da diese zu einer völligen Gastroptosekachexie führen kann. Bei akuter kopiöser Blutung infolge Ulcus schlägt König den chirurgischen Erfolg nicht hoch an, ebenso verwirft er es, ein Magengeschwür als solches durch Exzision heilen zu wollen. Das Wiederauftreten der Blutungen und der Geschwüre, auch nach G. E. in der abführenden Jejunumschlinge, beweisen, dass hier die Gefahren und die Ursachen durch die Operation nicht beseitigt sind. Die Resektion wegen Ulcus hält er für nicht berechtigt, einmal wegen der Schwere des Eingriffs und dann weil die Magenerscheinungen trotzdem hinterher nicht schwinden. — Bei der Gastroptose reicht die Gastropexie nur aus, wenn die Magensenkung nur den Pylorus abknickt, bei gleichzeitiger Gastrektasie ist die G. E. dabei angezeigt. Den guten Erfolg dieser Operation zeigt er an einer 34 jährigen Frau. Die Anwendung des Knopfes bei gutartigen Magenerkrankungen hält er für falsch, denn die dauernde Anwesenheit des Knopfes im Magen dürfte bei Leuten, die zu Ulcus neigen, nicht gleichgültig sein.

Brewer (25) gibt eine ausführliche Beschreibung der gutartigen Stenosen des Magens und des praktisch dazu gehörenden Duodenalabschnittes, die Viktor Bros 1868 in einer Strassburger Dissertation zuerst beschrieben hat. Brewer hat einmal als Grund einer Stenose ein kleines Adenom an der vorderen Wand des Duodenum gefunden, gerade über der Papille. Er hält als Ursache der Pylorusstenose die Syphilis für gar nicht so selten. Bei hochgradigen Pylorusstenosen kann ausser tetanischen Erscheinungen auch Trismus und transitorische Blindheit sich einstellen.

Robson (127a) nimmt an, dass wenigstens 25 % aller Fälle von Magengeschwüren, die innerlich behandelt sind, schliesslich ihrem Ulcus oder einer Komplikation desselben erliegen. Bei reichlich 300 Operationen, die Robson wegen solcher Erkrankungen ausgeführt hat, hat er nur eine Mortalität von wenig über 3 % gehabt. Beim Aufsuchen des Geschwürs kann man sich etwas auf die Angaben bezüglich Auftreten der Schmerzen stützen. Treten die Schmerzen sogleich nach der Nahrungseinnahme auf, so kann man das Geschwür in der Nähe der Kardia oder an der kleinen Kurvatur suchen; treten die Schmerzen nach 2 Stunden auf, so wird das Geschwür in der Pylorusgegend, und nach 4 Stunden im Duodenum sitzen. Robson rät zur Entfernung des Geschwürs, wenn es am Pylorus sitzt und dieser dabei verdickt, aber frei von Adhäsionen ist. Er hat wegen Geschwür 9 mal den Pylorus reseziert, ohne Todesfall. Sechs davon erfreuen sich guter Gesundheit 1—7 Jahre nach der Operation, einer bekam einen Rückfall 3 Monate nach der Pylorektomie, und in einem Falle kam es nach 2 Jahren Wohlbefinden wieder zu frischer Geschwürsbildung mit Perforation. Ein Fall konnte nicht weiter verfolgt werden. Bei Schwierigkeit der Operation wegen Adhäsionen des Pylorus oder Verwachsungen des Magens mit Leber und Pankreas beschränkt man sich besser auf die G. E. Auch nach Resektion des Ulcus tut man gut, eine G. E. hinzuzufügen, schon aus dem Grunde, weil beim Magenulcus sich

[1]) G. E. = Gastroenterostomie.

häufig Duodenalulcera vorfinden. Die infolge Duodenalulcus auftretenden Schmerzen werden oft als „Hungerschmerz" angegeben, da sie nach Nahrungsaufnahme häufig verschwinden. Diese Kranken wachen nachts häufig vor Schmerzen auf und pflegen dann etwas Flüssigkeit zu sich zu nehmen.

Sowohl für Magen- wie für Duodenalulcus bevorzugt Robson die G. E. posterior mit möglichst kurzer Schlinge. Von 97 so Operierten seiner Privatpraxis sind 96 operative Heilungen zu verzeichnen, davon sind 84 in gutem Zustande 1—5 Jahre nach der Operation. Bei 4 Fällen entwickelten sich später Krebse des Magens oder der Eingeweide, $1^1/_6$—$3^1/_2$ Jahre nach der Operation; zwei Fälle bekamen die alten Beschwerden $2^1/_2$—3 Jahre später, dabei eine tödliche Hämatemesis; aber nur in einem Falle hatte die Operation gar keinen Nutzen gebracht.

Bei Blutungen, bei denen Robson wegen zu schlechten Befindens der Kranken die explorative Gastrotomie nicht ausführen konnte, hat er von der G.E. gute Erfolge gesehen. Von 22 wegen Hämatemesis zwischen den Anfällen operierten Kranken wurden 20 gesund und blieben ohne Blutungen, einer starb, einer bekam nach einem Monat erneute Blutung.

Über Operationen wegen Perforation gibt Robson folgende Statistik:

	Gesamtzahl	Heilungen	Gestorben	Gestorben in %
Unter 12 Stunden	49	35	14	28,5
12—24 Stunden	33	12	21	63,6
24—36 Stunden	16	2	14	87,5
36—48 Stunden	2	—	2	100,0
Über 48 Stunden	33	16	17	51,5

Man erkennt leicht den verderblichen Einfluss des Zuwartens. Bei Beschmutzung der Bauchhöhle rät Robson zu Waschungen mit Salzlösung und zur suprapubischen Drainage. Ist die Beschmutzung, wie bei subakuter Perforation bei leerem Magen, nur auf die nächste Umgebung beschränkt, so genügt Abtupfen. Bei Sitz der Perforation in der Nähe des Pylorus soll man stets eine G.E. gleich mit anlegen, bei anderweitigem Sitz des Geschwürs nur dann, wenn der Pat. noch in gutem Zustande ist.

Die Gastroplikation bei dilatiertem Magen dürfte, wenn überhaupt eine Operation notwendig ist, besser durch die G. E. zu ersetzen sein. Von 28 Pyloroplastiken mussten acht noch einer weiteren Operation unterzogen werden, 16 davon sind in gutem Zustand geblieben, bei diesen hatte aber zur Zeit der Operation kein offenes Geschwür am Pylorus bestanden. Von der Pylorusdehnung rät Robson ab der grossen Gefahren und des geringen dauernden Nutzens wegen. Die vordere G.E. wählt Robson nur, wenn die hintere Magenwand ausgedehnt erkrankt ist und wenn das Mesokolon stark verdickt und verkürzt ist. Murphyknopf empfiehlt er nicht, er verwendet eine Einlage aus dekalziniertem Knochen. Die G.E. empfiehlt er auch für Fälle akuter Dilatation, bei denen die innere Behandlung versagt, desgleichen bei akuter postoperativer Dilatation, falls Behandlung mit Schlundsonde und schiefer Lage nichts nützt. Für die hartnäckige Gastroptosis würde er die Verkürzung der Ligament. gastrohepatica und gastrophrenica nach Beyer

empfehlen. Für die kongenitale hypertrophische Pylorusstenose rät er die G.E. an.

Moynihan (107) teilt die Perforationen von Duodenum und Magen infolge Ulcus ein in akute, subakute und chronische. Die Exzision des Ulcus nach der Perforation verwirft er. Ist seit der Perforation längere Zeit verstrichen, dann hält er Auswaschen der Bauchhöhle für notwendig. Nach der Ausspülung muss aber für ausgiebige Drainage gesorgt werden. Anlegung einer G. E. ist notwendig bei Sitz des Geschwürs in der Nähe des Pylorus oder wenn die übernähte Stelle den Durchtritt der Speisen aufhält. Entleerung und Spülung des Magens soll nie vergessen werden. Nach subakuter Perforation soll man feste Verwachsungen nicht lösen, vielmehr bei Sitz am Pylorus nur die G.E. ausführen. Bei Blutungen hat Moynihan viermal das Ulcus exzidiert und er hält das für angebracht, wenn es leicht zu machen ist. Bei grossen Schwierigkeiten aber, ferner bei multiplen Geschwüren, bei Erosionen, Blutungen aus der Oberfläche und besonders bei Ausdehnung des Magens ist die G.E. die Operation der Wahl, die auch vorzügliche Resultate geben kann.

Unter Moynihans 198 Fällen von chronischem Magen- und Duodenalgeschwür waren 84 Männer und 114 Frauen. Das Alter schwankte von 17—73 Jahren. Für die Diagnose ist wichtig die Zeit des Auftretens der Schmerzen. Je näher das Ulcus der Kardia liegt, um so früher tritt die Berührung mit den Nahrungsmitteln ein und um so eher treten die Schmerzen auf. Stellen sich die Schmerzen schon nach einer halben Stunde ein, dann liegt das Geschwür sicher in der kardialen Hälfte des Magens. Findet man nach solchen Angaben ein Geschwür am Pylorus, so kann man sicher sein, dass mehr kardiawärts noch ein zweites sitzt; soll man doch stets an die Multiplizität der Geschwüre denken. Je höher und näher dem Proc. xiphoideus die Druckempfindlichkeit liegt, um so näher liegt das Geschwür der Kardia, je näher dem Nabel, um so näher dem Pylorus. Bei Verwachsungen mit der Leber fand Moynihan Schmerzausstrahlungen nach der rechten Brustseite. Man soll auf den Sitz der Schmerzen achten, um sich über den Sitz des Geschwürs bei Zeiten ein Bild machen zu können. Jedenfalls soll in allen Fällen von chronischem Geschwür die Operation in Erwägung gezogen werden. Die Exzision kommt dabei nur in Betracht, wenn man ganz sicher ist, dass nur ein einzelnes Geschwür vorliegt. Diese Sicherheit hat man aber bei langem Bestehen nicht mehr. Bei der Operation soll man sich vorsehen, dass man nicht den erweiterten Pylorusteil eines Sanduhrmagens bei gleichzeitiger Pylorusstenose für den ganzen Magen hält und dort eine G. E. anlegt. Zur Diagnostik des Sanduhrmagens hat Moynihan ein Verfahren angegeben, das darin besteht, die Magengrenzen perkutorisch zu bestimmen, dann 20—30 Sekunden nach Einnahme eines Brausepulvers wieder zu perkutieren und dann wieder nach Verlauf von einigen Minuten. Man kann so die allmähliche Ausdehnung des pylorischen Teils nach vorausgegangener Dehnung des kardialen verfolgen.

Hartmann (107 u. 155) hat 102 mal die G.E. bei nicht malignen Magenerkrankungen ausgeführt. Auch er ist Anhänger der hinteren G.E. und zwar in leichter Trendelenburgscher Schräglagerung. Er legt grossen Wert auf Pflege des Mundes schon verschiedene Tage vor der Operation, um Komplikationen seitens der Lunge zu vermeiden. Ist nach der Operation die Zunge trocken und die Temperatur höher als 37,5, so lässt er Magen-

spülungen machen. Circulus vit. hat er nur in einem Fall erlebt, wo er den Magen in der Mesokolonöffnung nicht genügend fixiert hatte. Bei Hämatemesis operiert Hartmann nur, wenn der Magen ausgedehnt ist und peristaltische Kontraktionen desselben vorhanden sind, ferner bei oft wiederholten kleinen Blutungen, und zwar macht er dann nur die G.E.

Moulin betont die Notwendigkeit, bei Blutungen den Ort der Blutung selbst in Angriff zu nehmen und eine G.E. nur hinzuzufügen, falls es die Zeit erlaubt. Bei chronischen Magenbeschwerden indiziert anhaltendes Erbrechen die Anlegung einer G.E., da es ein Zeichen ist, dass der Magen sich zu wenig entleert. Es erscheint Moulin gleichgültig, ob die G.E. als vordere oder als hintere angelegt wird. Er fügt stets eine Enteroanastomose zu. Wenn möglich, macht er neben der G.E. auch noch die Exzision des Ulcus, schon aus Furcht vor Karzinom. Die Annahme, dass in 4% der Ulcusfälle sich Karzinom entwickelt, hält er für zu wenig; er glaubt, dass dies öfter der Fall sei.

F. Eve betont die Wichtigkeit, bei Blutungen zu unterscheiden zwischen akuten und chronischen, da Blutungen bei akutem Ulcus nicht häufig einen operativen Eingriff notwendig machen. In 4 Fällen, wo er chronisches Geschwür wegen der schon lange bestehenden Schmerzen angenommen hatte, fand er nur kleine blutende Stellen ohne Ulzeration. Er nimmt stets von der Wunde an der hinteren Magenwand aus, die er dann zur G.E. benutzt, eine genaue Absuchung des Mageninnern vor und benutzt dazu ein kurzes breites Vaginalspekulum und eine Stirnlampe. Kann er auch so nicht unterscheiden, ob ein chronisches Geschwür oder ein Karzinom vorliegt, so entfernt er ein Stückchen vom Rande des sichtbar gemachten Geschwürs zwecks mikroskopischer Untersuchung. Er bevorzugt auch die hintere G.E. mit Annähung des Mesokolon an die Magenwand, die er für wichtig hält, da sonst die abführende Schlinge gedrückt werden kann. Bei Gastroptose hat er durch Annähen des Magens an die vordere Bauchwand einen besseren Zustand herbeigeführt, in künftigen Fällen will er auch die kleine Kurvatur an die Unterfläche der Leber nähen. Auch von der G.E. hat er bei der Gastroptose gute Erfolge gesehen.

B. Clarke rät, bei der Perforation von der Exzison des Ulcus abzusehen, die in dem veränderten Gewebe oft schwer auszuführen ist. Er stülpt die Ränder des Geschwürs durch Naht möglichst ein und nur, wenn wegen Brüchigkeit des Gewebes das nicht möglich ist, macht er die einfache Übernähung mit G.E. zur Entleerung des Magens.

R. Morison hat wegen Pylorusstenose 28 mal die Pyloroplastik vorgenommen. Bei 4 von diesen 28 Fällen hat er später noch eine G.E. anlegen müssen, aber nicht wegen Wiederkommens der Pylorusstenose, sondern wegen Bildung frischer Ulzerationen im Magen. Die zweite Operation war stets 4—5 Tage später. Von den übrigen 24 sind 12 vollkommen geheilt, die anderen sind gebessert. Er bevorzugt die Pyloroplastik, da sie natürliche Verhältnisse schafft. Die G.E. führt er aus mit Hilfe eines von ihm selbst konstruierten Knopfes.

Wallis spricht sich auch für Verschluss einer Perforation aus, nicht für Exzision des Ulcus.

Kretley beginnt die Operation wegen Perforation stets von einem kleinen suprapubischen Schnitt aus, um sich zu orientieren, besonders auch,

ob Flüssigkeit im kleinen Becken ist. Den kleinen Schnitt benutzt er dann zur Drainage.

E. Deanesly weist auf die Schwierigkeit hin, die Perforation eines Magenulcus von andern Perforationen, besonders der akuten Appendizitis, zu unterscheiden. Ihm ist es passiert, dass trotz aller Zeichen einer Perforation er bei der Operation nichts fand. Einmal fand er eine vergrösserte Milz mit Lymphe auf der Kapsel, das andere Mal lag ein diabetisches Koma vor. Drainage legt er durch die Lende an, bisweilen auch im kleinen Becken. Er bevorzugt die hintere G. E. mit möglichst kurzer Schlinge und macht den Einschnitt in den Darm in querer Richtung, den Darmumfang genau halbierend, wie Kocher bei der vorderen G. E.

L. A. Bidwell macht darauf aufmerksam, dass ein stark dilatierter Magen bei der hinteren G. E. unter der durch das Mesokolon fixierten G. E.-Öffnung herunterhängt, während bei der vorderen G. E. das Gewicht der angenähten Schlinge die G. E.-Öffnung stets zum tiefsten Punkt macht. Nur bei chronischem Duodenalulcus und bei chronischer Gastritis bevorzugt er auch die hintere G. E. Die früher von ihm angewendete Pyloroplastik hat er aufgegeben, weil sie keine guten Dauerresultate gab. Der Grund ist der, dass der Abfluss aus dem Magen bei Dilatation nicht an dem tiefsten Punkt sich befindet.

A. B. Mitchell hat 24 Perforationen operiert mit 9 Todesfällen. Bei 2 Fällen war die Perforation eingetreten, während sich die Kranken zu einer Kur mit rektaler Ernährung im Hospital befanden. Die Exzision des Ulcus, die er früher ausgeführt hat, befürwortet er nicht mehr, da die Dauerresultate keine guten sind, obwohl der unmittelbare Erfolg nach der Operation ein guter ist. Einfaches Übernähen der Perforation genügt auch nicht. Bei einem derartigen Fall hat er später die G. E. noch hinzufügen müssen.

Mitchell befürwortet die zeitige Operation des Ulcus mittelst G. E. oder auch mittelst der Finneyschen Methode. Chronische Obstipation betrachtet er als eine der Ursachen für Ausbildung eines Magengeschwürs. Den Wert der G. E. für die Obstipation sieht er darin, dass Flüssigkeiten nicht mehr in grösserer Menge im Magen absorbiert werden, sondern gleich in den Darm gehen, und dass auch die Steigerung der Verdauungsvorgänge im Darm einen Reiz für letzteren abgibt. Erlebt hat er es auch in einem Falle, dass eine G. E. das Erbrechen nicht beseitigt hat, auch nicht nach Anlegen einer Enteroanastomose. Übrigens bevorzugt er für solche Fälle jetzt die Durchschneidung der zuführenden Schlinge mit blinder Vernähung des oberen Endes und Einnähen des unteren (duodenalen) Endes seitlich in den abführenden Schenkel.

Garré (52) hat 107 Patienten mit gutartigen Magenaffektionen operiert mit 8 Todesfällen = 7,5 %. Auch er hält die G. E. für die Operation der Wahl bei Pylorusstenosen, bei Blutungen, flächenhaften Verwachsungen des Magens, Dilatation, Atonie und bei Gastralgien. Die 8 Todesfälle waren veranlasst durch Ulcusperforation, durch Pneumonie und zweimal durch Tuberkulose. Eine sorgfältige Mukosanaht hält er zur Vermeidung des Ulcus pepticum für wichtig. Er näht in drei Reihen. Die Pyloro- und Gastroplastik hat er ebenso wie die Divulsio pylori ganz aufgegeben. Gastrolysis hält er nur für die Fälle angebracht, in denen eine oder mehrere bandförmige Verwachsungen den Magen verzerren. Es sind das meist von entzündlichen

Affektionen des Gallensystems ausgehende Stränge. Bei flächenhaften Verwachsungen fügt er stets die G.E. hinzu. Die Jejunostomie ist für Leute bestimmt, die zur G.E. zu schwach sind, sie bildet nach v. Eiselsberg ein Unterstützungsmittel der internen Medikation des Ulcus. Auch bei schwerer Magenblutung dürfte sie angebracht sein.

Clarke (36) hält bei Perforationen den günstigsten Zeitpunkt für die Operation als gegeben, wenn die stürmischsten Erscheinungen vorüber sind und etwas Erholung eingetreten ist. Nach Eröffnung der Bauchhöhle erkennt man an der Art der Flüssigkeit, ob es sich um ein perforiertes Magen- oder Duodenalulcus gehandelt hat. In letzterem Falle ist die Flüssigkeit klar und durchsichtig und erinnert an Ovarialzysteninhalt und befindet sich meist in der rechten Bauchseite, weshalb hier auch leicht Verwechslung mit Appendixperforation vorkommen kann. Bei Magenperforationen findet man mehr Inhalt in der Bauchhöhle, er wechselt im Aussehen je nach der Zeit der Verdauung. Clarke hat sich meist mit einfacher Übernähung des perforierten Ulcus begnügt, allenfalls noch Netz übergenäht. Durch eine neue Bauchinzision drainiert er mittelst Glasdrain die Stelle, wo er am meisten Flüssigkeit in der Bauchhöhle gefunden hat. Die Laparotomiewunde hat er dagegen stets geschlossen. Bei Magenblutungen hat er von der Kauterisation der blutenden Stelle keinen Erfolg gesehen. Bei ungewöhnlich heftigen Schmerzen kann man immer annehmen, dass das Ulcus in der Nähe des Pylorus sitzt. Chronische Magengeschwüre, die der inneren Behandlung trotzen, erfordern immer chirurgisches Eingreifen, besonders wenn der Sitz des Ulcus in der Nähe des Pylorus ist.

Goldschmidt (58) zeigte einen 42 jährigen Lederarbeiter, bei dem sich im Anschluss an eine bestehende hochgradige motorische Insuffizienz des Magens eine Tetanie entwickelt hatte. Die pathognomonische Krampfstellung der Hände ist kontinuierlich; auch die Gesichtsmuskulatur ist befallen, die elektrische Erregbarkeit in den Nervenstämmen erhöht (1/5 M.A.). Heilung soll durch G.E. angestrebt werden.

Schüssler (136) berichtet von einem Fall von Pylorospasmus mit Dilatation, die er als durch Hyperazidität hervorgerufen erachtet.

32 jähriger Kaufmann, der seit 1888/89 an Magenbeschwerden und Obstipation leidet, wobei Gebrauch von Karlsbader Salz öfter vorübergehende Besserung gebracht hat; 1896 Erbrechen; 1901 Hyperazidität und Magenerweiterung. Wechselndes Befinden bis September 1904. Jetzt stellten sich die Schmerzen bei leerem und bei vollem Magen ein und zogen bis in den Rücken, führten schliesslich bis zum Erbrechen. Peristaltische Magenbewegungen waren sichtbar. Der bedeutende Rückstand im Magen schwand nach einigen Tagen Magenspülung vollkommen. Deshalb konnte die Diagnose auf „Pylorospasmus" gestellt werden. Anfang 1905 kam Patient wieder in ganz elendem Zustande, so dass die G. E. angelegt wurde und zwar in der Pars pylorica, da bei einer vorher angestellten Gastrodiaphanie im Stehen die tiefste Stelle des Magens sich rechts vom Nabel befand.

Die Anwendung der Gastrodiaphanie empfiehlt Schüssler, um die tiefste Stelle des Magens festzustellen, die in vorliegendem Fall die im Verhältnis zum anderen Magenteil besonders erweiterte Pars pylorica betraf.

Power (122) bespricht die Ursachen der Pylorusstenosen; er berichtet über einen Fall von angeborener Duodenalstenose in der Mitte des zweiten Abschnittes vom Duodenum infolge einer Art Septum, an dem sich alle Schichten mit Ausnahme der longitudinalen Muskelschicht beteiligten. Die Stenose lag gerade über der Mündung des Choledochus. Weiter berichtet er von einer Pylorusstenose infolge Salpetersäurevergiftung, die ohne nachweis-

bare Schädigung von Ösophagus und Magen zustande gekommen war. Er weist ferner auf die Häufigkeit der Duodenalgeschwüre besonders bei Männern hin und auf die dadurch verursachten Stenosen, die natürlich einer Behandlung mittelst einer G. E. sehr zugänglich sind. Bei Frauen ist wieder die durch Gallensteine bedingte Pylorusstenose häufiger. Er befürwortet die möglichst frühzeitige operative Behandlung der Stenosen.

Lilienthal (95) hält vor jeder Magenoperation eine mindestens sechsmalige Untersuchung nach Probefrühstück für nötig. Bei der Vorbereitung zur Operation empfiehlt er Reinigung der Zähne mit alkalischem Dentrifice und Zufuhr nur steriler Nahrung. Zur Probelaparotomie macht er zuerst einen kleinen Schnitt durch den Rektus, der eben zwei Finger zur Exploration einlässt und zieht eventuell zwei Schnitte an beiden Seiten einem grossen vor. Er hat bei Kachektischen mehrmals eine spontane Wiedereröffnung medianer Wunden mit Eingeweidevorfall beobachtet bis zehn Tage nach der Operation, gleichgültig ob mit Seide, mit Chromcatgut oder mit Silkworm genäht war. Auch haben ihm andere Operateure in New-York von ähnlichen Ereignissen Mitteilung gemacht.

Anschütz (5) weist auf die Durchfälle hin, die bisweilen nach Magenoperationen auftreten. Kurz nacheinander waren zwei Fälle an der Breslauer Klinik am 7. und am 10. Tage daran gestorben. Leicht entstehen Darmstörungen nach Nährklistieren. Da eine Reizung des Mastdarms sich sofort dadurch verrät, dass die Kranken die Klysmen nicht mehr halten können, so kann man bei guter Zeit damit aufhören. Die postoperativen Diarrhöen entstehen ohne bekannten Diätfehler. Es ist wichtig, sich vor jeder Magenoperation über die Verdauung des Kranken zu unterrichten. Bei Neigung zu Durchfällen scheint die Operation gefährlicher zu sein. Zur G. E. ist die Schlinge so kurz als möglich zu nehmen.

Am häufigsten, 7 mal, waren Diarrhöen nach G. E. wegen Pyloruskarzinom aufgetreten. Sie setzten am 6.--10. Tage ein, viermal führten sie zum Tode. Bei hochgradiger Atonie des Magens, wie sie bei Karzinom häufig ist, tritt nach der G. E. oft keine Besserung ein. Der Inhalt staut sich, wird zersetzt und kann den Darm reizen. Fälle mit leichten Zirkuluserscheinungen disponieren zu den schweren postoperativen Darmstörungen. Die individuelle Disposition darf aber auch nicht ausser acht gelassen werden. Bei den G. E. wegen karzinomatöser Stenose bleibt ja auch der Gärungsherd im Magen zurück. Hier treten leicht Darmstörungen auf, während sie nach G. E. wegen gutartiger Affektion so gut wie nicht vorkommen. Unter 60 Fällen von G. E. wegen gutartiger Stenose ist nur ein Fall von Darmstörung am 12—16. Tage nach der Operation vorgekommen (Schlinge dabei 40—50 cm lang). Den beobachteten sechs Fällen von Ulcus jejuni nach G. E. waren nie katarrhalische Erscheinungen vorangegangen. Es ist daher fraglich, ob Kellings Ansicht, dass die Hauptursache für die Durchfälle nach G. E. im Zufluss der unneutralisierten Salzsäure in den Darm liege, zu recht besteht. Auch Petersen und Machol konnten der Salzsäure keinen so ausschlaggebenden Wert beimessen. Bei deren Material handelte es sich um die hintere G. E. mit kurzer Schlinge. Nur das ist sicher, dass leicht Darmstörungen entstehen, wenn zur G. E. eine zu tiefe Schlinge, mehr als 50 cm, genommen wird. Daher sind in der Literatur der 80er und 90er Jahre Darmstörungen nach G. E. öfters zu finden, da man früher eine beliebige, bequem liegende Schlinge zur G. E. wählte. Die Durchfälle setzten dann sofort nach der Operation ein,

auch wenn es sich um Karzinome ohne Salzsäurebefund handelte. Ein Fall, bei dem zur G. E. versehentlich eine Stelle 70 cm oberhalb der Ileocökalklappe gefasst war, hatte auch so lange an Darmstörungen zu leiden, bis eine zweite Operation diese Verhältnisse wieder beseitigte. Man erkennt übrigens aus derartigen Fällen, dass der zwischen Pylorus und Anastomose gelegene Teil des Darms nicht vollkommen für die Ausnützung der Speisen wegfällt. Eine Resektion des Darms bis 70 cm oberhalb des Cökum hätte der Patient nicht ertragen.

Bei Resektionsfällen nach Billroth I und Kocher, ebenso wie nach Pyloroplastiken sind auch gelegentlich Durchfälle aufgetreten. Hier kann unmöglich der salzsäurehaltige Magensaft die Darmstörungen verursacht haben. Ein 45jähriger Mann starb nach der Pylorusresektion am 17. Tage an profusen Durchfällen. Wahrscheinlich neigen stark herabgekommene Leute zu Diarrhöen; möglich wäre auch, dass sie die bei fehlendem Pylorus beschleunigte Entleerung des Magens nicht vertragen. Ein Zusammenhang der Durchfälle mit der Narkose, wie er von Carle und Fantino angenommen wurde, kann wohl ausgeschlossen werden.

Als Therapie werden neben Aussetzen jeder Ernährung grosse Dosen Wismut und Tannigen gegeben (1,0 Wismut, 0,1 Tannigen nebst 10 Tropfen Opium ein- bis zweistündlich). Tritt nicht sogleich Erfolg ein, so wird mit Opium zugelegt bis 100 Tropfen täglich und darüber. Ausserdem kommt therapeutisch unter anderem auch die Anlegung einer breiten Entero-Anastomose in Betracht, wie es Kelling vorgeschlagen hat, um eine bessere Mischung des Darminhalts mit den Verdauungssäften herbeizuführen. Bestehen Zeichen einer schweren Kolitis, so kann rechtzeitige Anlegung einer Cökum- oder Ileumfistel vorgenommen werden.

Auf die noch nicht genügend gewürdigte Bedeutung der Hydrotherapie bei Magenkrankheiten weist Brieger (26) hin. Es muss allerdings jede erheblichere Wärmeentziehung bei Magenkrankheiten vermieden werden. Die Angaben Simons, dass Dampfbäder die Azidität des Magensaftes herabsetzen, konnte nicht bestätigt werden. Bei Ulcus leistet vorzügliche Dienste ein feuchtkalter Stammumschlag mit darin eingelegtem heissen, schneckenförmigen Schlauch oder statt letzterem eine breite Flasche. Bestehen Blutungen, so lässt man durch den Schlauch kaltes Wasser fliessen. Die günstigen Erfahrungen von Winternitz können durchaus bestätigt werden. Auch die Behandlung der Magenblutungen nach Winternitz, Einführung kleiner Eisstückchen ins Rektum, kann empfohlen werden. Der Atzbergersche Mastdarmschlauch kann mit Vorteil dabei verwendet werden. Zur Bekämpfung der Atonie des Magens empfehlen sich Fächerduschen auf die Magengegend. Methodisches Trinken von kühlerem Brunnenwasser regt die Sekretion und Peristaltik des Magens an. Dagegen sind bei Hypersekretion heisse und laue Getränke angezeigt. Bisweilen wird Verstärkung der Motilität durch heisse Umschläge und Dampfduschen erzielt.

Merkel (100) hat bei Fällen von Gastrektasie, Ulcus mit Hyperazidität und einem Fall von reinem Ulcus therapeutisch Olivenöl angewendet neben geeigneter Diät und Magenspülungen bei ersteren. Das Öl wurde in den vorher gespülten Magen mit der Sonde eingegossen oder 20—30 Minuten vor der Mahlzeit esslöffelweise erwärmt genommen. Das Verfahren erwies sich als wertvoll besonders wegen der Möglichkeit ambulanter Behandlung.

Bei vier Fällen von Ektasie konnte die zuerst beabsichtigte Operation unterbleiben. Unüberwindlichen Widerwillen gegen das Öl fand er in einem Falle.

Bei andauerndem Erbrechen empfiehlt Bennett (15), nicht wie man gewöhnlich tut, die Flüssigkeitszufuhr in den Magen zu beschränken, sondern im Gegenteil so viel frisches Wasser trinken zu lassen, als die Patienten zur Durststillung brauchen. Durch das weitere andauernde Erbrechen nach dem Wassergenuss erreicht man eine natürliche Ausspülung des Magens. Der Gestank der erbrochenen Massen verliert sich und damit der schlechte Geschmack und der Ekel. Zum erstenmal sah er den guten Erfolg bei einem 68jährigen Mann mit Darmstenose infolge inoperablen Tumors. Der durch das Erbrechen völlig erschöpfte Mann erholte sich rasch, obschon er schon sterbend aussah, und verlebte den Rest seiner Tage ohne Qualen. Der zweite Fall betraf einen 45jährigen Mann, bei dem gelegentlich einer grossen Hernienoperation viel Netz reseziert worden war. Er erkrankte in 48 Stunden mit starkem Meteorismus und Erbrechen, das bald fäkulent wurde. Binnen kurzem sah er wie ein Sterbender aus. Nach reichlichem Wassergenuss schwand bald der Gestank des Erbrochenen, es wurde bald ohne Anstrengung reines Wasser erbrochen. Schliesslich trat Heilung ein. Bennett glaubt, dass ihm lediglich das Wassertrinken das Leben gerettet habe. Ganz ebenso erging es bei einem 13jährigen Knaben nach schwerer Appendizitisoperation und bei einem Mann in mittleren Jahren mit Peritonitis infolge Traumas. Bennett empfiehlt daraufhin das Verfahren angelegentlichst.

Bei der Untersuchung des Magensaftes auf Chloroform sei es mittels Analyse des Vomitus, der während und nach der Narkose auftritt, sei es durch Vornahme von Magenausspülungen in verschiedenen Zwischenräumen nach der Anästhesie sowohl bei Individuen, die erbrachen, als bei denen, die nicht erbrachen, erzielte Diez (41) folgende Resultate: bei 30 Beobachtungen, indem er sich fünf Analysemethoden bediente: 16mal erhielt er Anwesenheit von Chloroform (8mal bei denen, die erbrachen, und 8 mal bei denen, die nicht erbrachen): dasselbe fand sich nur in den ersten Stunden nach der Narkose, besonders wenn die Aufregungsperiode eine lange war, und verschwand nach der ersten Magenausspülung; stets war es in äusserst geringer Menge vorhanden. Infolge dieser Tatsachen ist Diez der Ansicht, dass es sich nicht um von der Schleimhaut ausgeschiedenes, sondern im Beginn der Narkose verschlucktes Chloroform handeln könne und dass ausserdem diese kleinen, sich in dem Magen vorfindenden Mengen keinerlei Einfluss auf das Erbrechen bei Anästhesien haben. Als die empfindlichsten Reaktionen erwiesen sich die von Schwarz und Hoffmann. R. Giani.

Umber (146) hat Gelegenheit gehabt, bei einem Gastrostomierten den Appetitsaft des normalen Magens zu untersuchen. Es handelte sich um einen 59jährigen Mann mit langsam entstandener Stenose wahrscheinlich maligner Natur, bei dem eine Kadersche Fistel angelegt worden war, die gut funktionierte und den Kranken wieder in gute Ernährungsverhältnisse brachte. Die motorische und sekretorische Leistung des Magens war eine völlig normale. Ausserdem lernte es der Kranke, unwillkürliche Brechbewegungen zu vermeiden und den Speichel unausgesetzt auszuspeien. Vor den Versuchen wurde der nüchterne Magen leer gespült. Die Saftsekretion begann drei Minuten, nachdem Patient zu kauen angefangen hatte, ohne Speisebrei zu verschlucken. Die Wirksamkeit des salzsäure- und fermentreichen Saftes erreichte nach 10—15 Minuten ihren Höhepunkt. Etwa 3/4 Stunden nach Auf-

hören des Kauens versiegte die Sekretion. Die Azidität dieses Sekretes erreichte 0,24 %. Annähernd gleichmässig geht die Pepsinabsonderung, deren Höhepunkt nur etwas später eintrat. Milchsäure war niemals nachzuweisen. Je saurer der Magensaft war, desto tiefer lag auch der Gefrierpunkt. Der nach der Scheinfütterung mit Brot sezernierte Magensaft war stets spärlicher, aber salzsäurereicher. Bezüglich der Fermente unterschied er sich nicht vom „Fleischsaft". Bemerkenswert ist, dass vier Minuten nach Eingabe eines Nährklysmas ein langsamer Sekretionsstrom von klarem Magensaft erschien. Das kann auch nur auf dem Wege der Reflexbahn erfolgen.

Sasaki (133) fand bei einem 10jährigen Mädchen, bei dem von Gluck wegen einer gutartigen Ösophagusstenose eine Ösophagus- und eine Magenfistel angelegt war, nach Scheinfütterungen den Magensaft bluthypotonisch. Sein Gefrierpunkt lag ca. 0,5—1,0° C oder noch etwas mehr unter dem Gefrierpunkt des menschlichen Blutes von 0,56° C. Er zeigte also einen beträchtlichen Unterschied gegen den Saft von Bickels Magenblindsackhunden. Ferner fand Sasaki die einzelnen in aufeinander folgenden Zeiten bei einer Scheinfütterung abgesonderten Saftmengen hinsichtlich ihrer Molekularkonzentration nur wenig voneinander verschieden.

Hemmeter (73) kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu dem Resultat, dass Pepsin und Chymosin nicht identisch, sondern zwei spezifische Fermente sind.

Helly (71) bespricht die Operation nach Pawlow unter Vorzeigung eines danach operierten Hundes. Bei dieser Operation wird, an der grossen Kurvatur beginnend, parallel der Längsachse durch die vordere Magenwand ein Schnitt gemacht, welcher im Innern derart fortgesetzt wird, dass er nur die Mukosa durchtrennt, Muskularis und Serosa jedoch unversehrt lässt. Die Schleimhaut wird nun von der Unterlage abpräpariert und sowohl an der dem Magen zugewendeten Seite wie an der dem erzeugten Abschnitt entsprechenden mit den anderen Schnitträndern derart vernäht, dass beide Teile kuppelförmig voneinander durch ein Schleimhautseptum getrennt sind. Es folgt vollständige Vernähung bis auf eine kleine in die Bauchwand einzupflanzende Öffnung des abgetrennten Stückes.

An solchen nach Pawlow operierten Hunden hat Bickel (18) gefunden, dass der bei der gleichen Ernährung abgesonderte Saft bei demselben Tier an verschiedenen Tagen eine wechselnde Konzentration an gelösten Molekülen überhaupt, wie besonders auch an Elektrolyten haben kann, und dass der bei der Milchfütterung zur Abscheidung kommende Saft hinsichtlich seiner Konzentrationsverhältnisse nicht wesentlich von demjenigen abweicht, der bei Fleischfütterung sezerniert wird. Nur ist der bei Fleischnahrung gewonnene Saft im allgemeinen reicher an Elektrolyten und zeigt überhaupt die Tendenz zu höheren Knzentrationsgraden, als sie dem bei Milchnahrung abgesonderten Saft eigen sind. Weiter ist Bickel der Ansicht, dass die ultramikroskopischen Granula, die er im reinen Magensaft fand, diejenigen Elemente sind, an denen die Fermente kleben. Das ultramikroskopische Bild, das der menschliche Magensaft darbietet, unterscheidet sich in nichts von demjenigen des Hundes.

Schon Pawlow hat gezeigt, dass Darreichung von Alkali nicht nur die Säure im Magen abstumpft, sondern auch die Sekretion der Magenschleimhaut herabsetzt.

Bickel hat weitere Versuche mit Alkalidarreichung an einem nach Pawlow operierten, mit Pilokarpin vergifteten Hunde angestellt. Führt man einem solchen Hunde Alkali in beträchtlicher Dosis mit der Schlundsonde in den grossen Magen ein, so versiegt in wenigen Minuten die eben noch gesteigerte Sekretbildung im kleinen Magen fast gänzlich, und dieselbe Schleimhaut, die eben noch stark salzsaure Saftmassen produziert hat, nimmt eine alkalische Reaktion an, ohne dass auch nur eine Spur des eingeführten Alkalis ihre Oberfläche berührt hat. Dabei zeigt die profuse Speichelabsonderung, dass das Pilokarpin seine Wirkung noch ausübt. Es ist möglich und wahrscheinlich, dass diese Erscheinung in einer durch Alkaliresorption bedingten Alkalisierung der Körpersäfte, und zwar des Blutes, bedingt ist. An einem anderen Hund konnte Bickel feststellen, dass bei der chronischen Gastritis genau so wie in der Norm Salzsäure allein nicht stärker safttreibend wirkt als destilliertes Wasser. Liess Bickel aber bei diesem Tier, das an chronischer Gastritis mit Hyperazidität litt, eine Stunde nach der Eingiessung von 200 ccm $^1/_{10}$ Normal-Salzsäure eine Menge von 200 ccm Milch in den Magen laufen, so konnte er eine bis zum übernächsten Tage anhaltende Säureabsonderung feststellen. Auch hier ist möglich, dass die Säureeingabe erst sekundär vom Blut aus wirkt. Wurde die Salzsäure nach der Mahlzeit gegeben, so wurde die Sekretbildung im kleinen Magen nicht im mindesten verändert.

Dass auch psychische Einflüsse auf die Magenabsonderung einwirken können, ist ja schon durch die Erfahrungen des täglichen Lebens genügend bekannt. Bickel hat diese Einflüsse auch an ösophagotomierten Magenfistelhunden bestätigen können. Wurde der Hund durch Vorhalten einer Katze geärgert, so sonderte der Magen sehr viel weniger Saft ab (9 ccm gegen 66,7 ccm). Ebenso konnte die schon im Gange befindliche Magensaftabsonderung durch Vorhalten einer Katze unterdrückt werden. Es erhellt daraus der hemmende Einfluss, den Affekte auf die bereits eingeleitete Magensaftproduktion haben. Die Qualität des Magensaftes erleidet ausser einer reichlicheren Schleimbeimengung keine nachweisbare Einbusse.

Cannon und Blake (31) haben über die Funktion des Magens nach G. E. und Pyloroplastik Versuche an Katzen angestellt. Nach Eingabe einer mit Wismut vermischten Nahrung haben sie Beobachtungen auf dem Röntgenschirm angestellt. Peristaltische Wellen im Pylorusteil des Magens begannen wenige Minuten nach der Nahrungseinnahme und halten solange an, als im Magen Inhalt ist. Der Pylorusteil dient dazu, die Nahrung gehörig mit Magensaft zu mischen und gröbere Nahrungsstücke zu zerreiben. Im kardialen Teil ist die Muskulatur während der Verdauung in einem Zustand von chronischer Kontraktion. Dadurch wird der Magen, je mehr er entleert wird, desto kürzer. Während der letzten Zeit der Verdauung wird der Pylorus schliesslich zum tiefsten Punkt. Bei einem Magen, dessen Muskulatur noch nach der Operation funktioniert, bleibt also der bei der Operation als tiefster Punkt ausgewählte, nicht die tiefste Stelle. Man wird deshalb gut tun, eine G. E. in der Nähe des Pylorus anzulegen und nicht an der scheinbar am tiefsten gelegenen Stelle. Überhaupt ist zur Weiterbeförderung der Ingesta stets Muskelkraft notwendig; die alleinige Schwere der Nahrungsmittel spielt kaum eine Rolle. Der Druck im pylorischen Teil ist ausserdem grösser als im kardialen Teil.

An zehn gastroenterostomierten Katzen, bei denen der Pylorus offen gelassen war, wurde untersucht, welchen Weg der Mageninhalt nahm. In allen Fällen ging der Speisebrei durch den Pylorus, die neue Öffnung wurde nur gleichzeitig mitbenutzt in einem Fall von sehr grosser Anastomose an der Vorderwand und einer Anastomose der Hinterwand nahe dem Pylorus. Sogar wenn der Pylorus verengt worden ist, geht der Speisebrei eher den natürlichen Weg, als durch eine Öffnung, die von der Stelle des grössten Druckes zu weit entfernt ist. Ob die Anastomose an der Vorder- oder an der Hinterwand angelegt worden war, zeigte sich für die Entleerung gleichgültig. War der Pylorus offen, so kam es leicht zu Übertritt von Chymus aus dem Jejunum in den Magen. Besonders leicht zeigte sich dieser Circulus vitiosus, wenn der Magen gedehnt war, z. B. durch zu grosse Nahrungsaufnahme; dann kommt die der Anastomose gegenüberliegende Darmwand fast in das Niveau der Magenwand und der Speisebrei muss natürlich wieder in den Magen gehen. Abknickung der abführenden Schlinge haben Cannon und Blake öfters beobachtet. Offenbar kommt eine solche durch Unterbrechung der peristaltischen Kontraktionen an der Anastomosenstelle leicht zustande. Es dürfte sich deshalb empfehlen, bei der Naht dafür Sorge zu tragen, dass gerade am abführenden Schenkel eine Knickung vermieden wird. Besonders aber empfiehlt es sich nach diesen Untersuchungen, die G. E. möglichst im pylorischen Teil des Magens anzulegen.

War bei den Tieren eine Pyloroplastik gemacht worden, gleichgültig, ob die nach Heinecke-Mikulicz oder nach Finney, so vollzog sich die Entleerung des Magens schneller als in normalen Verhältnissen. Abknickungen sind hier nie beobachtet worden. Die Mischung mit Pankreassaft und Galle vollzog sich in normaler Weise durch rhythmische Kontraktionen.

Für die Beurteilung der motorischen Tätigkeit des Magens kommen nach Mironescu (101) zwei Momente in Betracht, die Kontraktilität der Magenwand und die Elastizität derselben. Die elastischen Fasern bilden in der Magenwand zwei Schichten; in der Muscularis mucosae bilden sie ein mit dem Muskelnetz innig verbundenes Netzwerk, von dem aus Bündel in die Schleimhaut gehen, die sich zwischen den Drüsen verteilen. Eine zweite elastische Schicht ist Submukosa und Muskularis. An der Kardia sind die elastischen Elemente in grösserer Zahl, in der Pylorusgegend in geringerer.

Die angeborene Mangelhaftigkeit der elastischen Fasern kann in einzelnen Fällen Atonie und akute Erweiterung des Magens erklären. Das Überschreiten der Elastizitätsgrenze ist die Ursache der Magenerweiterung. Bei einem Mangel der Elastizität der Magenwand ist als Therapie deshalb nur eine entsprechende Diät anzuwenden, welche die Magenwände nicht mehr erweiternd anstrengt. Die operative Behandlung gibt hier nur mangelhafte Resultate. Im Gegensatz dazu gibt sie bei Pylorusstenose mit Erweiterung, wobei die Elastizität nur in indirekter Weise gestört ist, (gerade auf Grund derselben) vorzügliche Resultate.

Cannon (30) hält die Einteilung des Magens in einen kardialen und pylorischen Teil für wichtig. Im kardialen fehlt die Peristaltik. Die Muskulatur des Fundus zwingt durch tonische Kontraktion den Inhalt in den Pylorusteil, von dem aus durch peristaltische Bewegungen die Speisen weiter befördert werden. Nach Verschlucken von lufthaltiger Nahrung hat Cannon bei linker Seitenlage über dem Pylorus alle 19—20 Sekunden in rhythmischen Zwischenräumen ein Geräusch gehört, das jedesmal einer peristaltischen Welle

entsprechen soll. Die Peristaltik bewirkt, solange der Pylorus geschlossen ist, eine innige Mischung der Nahrung mit dem Magensaft, besonders dem Saft der pylorischen Drüsen. Der Kardiateil bildet ein Reservoir für die Nahrungsmittel. Dort kann sogar Speichelverdauung stattfinden. Öffnung und Verschluss des Pylorus wechselt ab. Harte Körper verlängern die Zeit der Kontraktion. Kohlehydrate gehen schnell durch den Pylorus, Fette viel langsamer. Freie Salzsäure im Magen bewirkt Öffnung des Pylorus, freie Säure im Duodenum regt wieder Verschluss desselben an, so dass eine weitere Öffnung erst erfolgt, wenn die Säure im Duodenum neutralisiert ist.

Rieder (126) hat Magenkranken eine Mischung von Mehl- und Kartoffelbrei mit Bismutum subnitr. (bis 30 g) eingegeben oder hat sie ¹/₄ Liter mit Wismutpulver vermischter Milch trinken lassen und konnte dann auf Röntgenphotographien den Stand des Magens sehr gut erkennen. Er fand in normalen Verhältnissen die vertikale Lage des Magens bei mässig gefülltem Organ als die überwiegende. Beim weiblichen Geschlecht fand er den Magen tiefer stehend als beim männlichen. Die von His sogenannte Incisura cardiaca zwischen Magengrund und -Körper war deutlich zu sehen. Der Pylorus wurde als der eigentliche Motor des Magens erkannt, und es konnte festgestellt werden, dass die Überführung der Ingesta vom Magen in den Darm nur in kleinen Portionen erfolgte. Die rhythmische Entleerung des Magens kommt zum Stillstand bei Überfüllung des Dünndarms.

Poud (121), der die Diagnostik der Magendilatation bespricht, wendet mit Vorteil die Gastrodiaphanie an, wie sie Kemp beschrieben hat. Pat. bekommt erst Natr. bicarb. zur Neutralisation des Magensaftes, dann eine Lösung von Fluoreszin. Dann wird im Dunkelzimmer ein Lockwood-Licht in den Magen geführt an einer dünnen Sonde, so dass es leicht bewegt werden kann. Die Magengrenzen, Tumoren und die angrenzenden Gebilde werden gut erkannt. Das sicherste aller diagnostischen Mittel bleibt aber doch die Probelaparatomie. Die Operationen werden kurz besprochen.

Knapp (85) empfiehlt zur Untersuchung des Unterleibs die „vibratorische“ Perkussion. Der perkutierende Finger klopft leicht auf den auf die Bauchwand aufgelegten Finger der anderen Hand ohne einen Schall hervorzubringen. Der aufgelegte Finger fühlt dann verschiedene Vibrationen je nach der Resonnanz des perkutierten Bezirkes. Zur Bestimmung der Magengrenzen lässt Knapp ein Glas kalten Wassers trinken. Nach einer halben Minute kann man an der Abkühlung der Haut fühlen, wie weit der Magen reicht. Die Hand des Untersuchenden muss dabei warm sein. Später als eine halbe Minute kann sich die Abkühlung schon weiter ausgebreitet haben.

Ponfick (120) hat Lage und Gestalt des Magens an Leichen untersucht, nachdem er die Körperhöhlen hatte gefrieren lassen. Er fand die Angaben von Doyen bestätigt, dass der Magen in leerem Zustande vorwiegend eine beinahe senkrechte Stellung einnimmt. Doch kommen Schwankungen vor. So fand er auch öfters die Waldeyersche Mittelstellung.

Verdrängt werden Kardia mit Fundus z. B. durch Luft- oder Flüssigkeitsansammlung in den Pleuren. Die Lage des Pylorus ist ziemlich genau in der Mittellinie, doch so, dass er sie nach rechts hin um ein Geringes zu überschreiten pflegt. Auch er wird durch Ergüsse im Pleuren- und Peritonealraum aus seiner Lage gebracht, am meisten bei der Perforations-Peritonitis, dann auch unter anderem stark bei Bluterguss im Magen selbst. Bei abnormer Dehnung der Magenwand sieht man oft eine ausgesprochene, schwellen-

artige Leiste, die den Pförtnerteil und Korpus in zwei gesonderte Behälter trennt. Die Fähigkeit des Magens, anderen raumbeengenden Einflüssen gegenüber auszuweichen, ist eine ausnehmend grosse.

Eichler (42) hat die Sahlische Desmoidreaktion nachgeprüft, die darin besteht, dass man kleine, Methylenblau bezw. Jodoform enthaltende Gummisäckchen, die mit einem dünnen Rohcatgutfaden verschlossen sind, verschlucken lässt. Sondert der Magen verdauungskräftige Sekrete ab, so wird das Catgut verdaut, die Reagentien werden frei und lassen sich im Harn nachweisen. Wird das Catgut nicht verdaut, dann können Jod resp. Methylenblau nicht in den Körperkreislauf kommen. Eichler hat in den Säckchen stets Jod und Methylenblau zusammen gegeben, da in manchen Fällen Methylenblau weder als solches noch als Chromogen ausgeschieden wird. Gestützt auf seine Versuche hält Eichler die Sahlische Desmoidreaktion als eine recht brauchbare Bereicherung unserer diagnostischen Hilfsmittel. Ein positives Ausfallen der Reaktion innerhalb der ersten 15—20 Stunden nach dem Verschlucken der Pille beweist, dass die Magenwand sowohl Salzsäure als auch Pepsin in genügender oder wenigstens annähernd genügender Stärke absondert. Dagegen sagt die Probe über eine eventuelle Hyperchlorhydrie nichts aus. Ein verspätetes Auftreten der Reaktion nach 1—2 Tagen zeigt an, dass der eine oder andere Faktor der Magenverdauung nicht in physiologisch normaler Weise funktioniert, eine Magenverdauung aber doch noch vorhanden ist. Ein negativer Ausfall der Reaktion kann, abgesehen von Erkrankungen des Darms, der Niere und des Herzens, bedingt sein durch eine hochgradige Sub- oder Anazidität, durch mangelhafte Pepsinausscheidung, durch Achylie, Hypermotilität, hochgradige Insuffizienz des Magens u. a. m. Die Ergebnisse der Untersuchung mit der Sahlischen Reaktion standen ganz im Einklang mit der Untersuchung der Fäzes auf Bindegewebe nach einer Probefleischkost nach den Vorschriften von Schmidt. Besonders empfehlenswert ist die Anstellung der Desmoidreaktion in Fällen, wo sich der Patient gegen die Einführung eines Magenschlauches aufs entschiedenste sträubt oder wo eine Kontraindikation gegen Einführung des Schlauches vorliegt.

Auch Kühn (88) hat die Sahlische Methode nachgeprüft. Die Grünfärbung des Urins hält mehrere Tage an, was mit Rücksicht auf eine Wiederholung des Versuches von Wichtigkeit ist. Auch aus seinen Versuchen geht hervor, dass die Fähigkeit des Magensaftes, nach einer gewöhnlichen Mahlzeit den Catgutverschluss des die Pille enthaltenden Gummibeutelchens zu lösen, in erster Linie von seinem Gehalt an freier Salzsäure abhängig ist. Man wird also diese einfache Methode zum Nachweis der freien Salzsäure benutzen können. Fälle von Magenkarzinom wiesen sämtlich eine negative Desmoidreaktion selbst da auf, wo Milchsäure in beträchtlicher Menge vorhanden war.

Bartenstein (13) hat die Beobachtung gemacht, dass die Azidität des Mageninhaltes von verschiedenen Portionen derselben Ausheberung nicht unbeträchtlichen Schwankungen unterworfen ist. Bei Anwendung eines Aspirators mit eingeschalteter Flasche wies die in dem ersten Gefäss meist nur mit der Sonde gewonnene Portion oft eine grössere oder geringere Azidität auf als die zweite mit dem Aspirator erhaltene. Auch ohne Aspirator waren verschiedene nur mit dem Magenschlauch herausbeförderte Portionen des Mageninhaltes ihrer chemischen Beschaffenheit nach verschieden. So kann es kommen, dass bei einem Befund von normalem Säurewert an einer be-

stimmten Stelle des Magens doch gesteigerte Säuresekretion vorhanden ist und Symptome von Hyperazidität hervorruft.

Willcox (152) fand bei seinen Untersuchungen, die alle durch Operation oder Obduktion kontrolliert wurden, bei Magen- und Duodenalgeschwüren die Azidität stets hoch (0,2—0,3 %), organische Säuren gewöhnlich fehlend. Bei Magenkarzinom war der Befund des Mageninhalts sehr wechselnd je nach dem Sitz des Tumors. Beim Sitz im Kardiateil des Magens war die Ges. Azid. niedrig, gewöhnlich unter 0,04 %, freie Salzsäure fehlte, organische Säuren waren gewöhnlich vorhanden, ebenso Spuren von Muzin, aber keine Albumosen oder Peptone. Beim Sitz des Tumors im Pylorusteil fand er die Ges. Azid. zwar subnormal, von 0,5—0,1, aber doch höher als bei Sitz im Kardiateil. Freie Salzsäure fehlte auch, organische Säuren, Muzin und Albumin vorhanden, oft auch Pepton. Willcox glaubt aus dem verschiedenen Befund der chemischen Untersuchung nicht nur die Diagnose auf Karzinom, sondern auch auf den Sitz derselben, ob im Pylorus- oder Kardiateil, stellen zu können.

Der Umstand, dass freie Salzsäure auch bei Magenkarzinomen ohne jede Störung vermisst wird, führte zu der Überlegung, ob das Fehlen der Säure nicht irgendwie mit allgemeinen Ernährungsstörungen zusammenhänge, vielleicht sogar mit solchen, die zur Karzinombildung führen. Moore (104) hat im Verein mit Alexander, Kelly und Roaf gefunden, dass freie Salzsäure fehlt oder doch beträchtlich vermindert ist bei malignen Tumoren mit beliebigem anderen Sitz. Nach operativer Entfernung der Karzinome ändern sich häufig die Säureverhältnisse nicht, ein Zeichen, dass im Körper die Bedingungen zur Wiederentwickelung der Geschwülste vor wie nach in gleicher Weise bestehen. Die Säureabscheidung steht im Zusammenhang mit Blutreaktion, Nieren- und Lebertätigkeit.

Die Vorstufen der Salzsäure (104a) liegen im Blut und bestehen aus Wasserstoff- und Chlor-Ionen in irgendwelcher Zusammensetzung. Möglich wäre, dass die säureproduzierenden Zellen atrophieren. Dazu läge aber bei malignen Tumoren anderer Organe gar kein Grund vor. Oder die malignen Prozesse stören in irgend einer Art die Tätigkeit dieser Zellen. Moore konnte Wiederkehren der fehlenden Säuresekretion nach Absetzen der krebsig erkrankten Brust beobachten. Schliesslich könnte auch das Fehlen der Säuresekretion von einem Mangel hydrogener Ionen im Blut herrühren. Das Fehlen der Säure auch nach Exstirpation maligner Tumoren würde dafür sprechen, dass die Säureverminderung nicht eine Folge der malignen Tumoren, sondern eine Vorbedingung für deren Wachstum sei. Bei der Entstehung maligner Geschwülste spielt die chemische Zusammensetzung vielleicht eine grosse Rolle. Eine praktische Bedeutung kann es haben, bei latenten Tumoren eine Verminderung der Salzsäure im Magen festzustellen.

Ewald (45) zeigte einen geformten hellgelben Stuhlgang und einen hellweiss aussehenden Mageninhalt, in denen beiden dem Aussehen nach niemand Blut vermutet hätte. Trotzdem fanden sich in beiden reichliche Mengen von Blut. Er demonstriert die Aloinprobe (kirschrote Verfärbung der ursprünglich blassgelben Aloinlösung). Der Stuhl stammte von einem Patienten mit einem Duodenalgeschwür, der Mageninhalt von einem Kranken mit Ulcus ad pylorum. Bei methodischen Untersuchungen kann man solche okkulte Magenblutungen sehr häufig finden. Allerdings müssen bei der Untersuchung manche Fehlerquellen ausgeschaltet werden.

Boas (22a) weist auf Fehlerquellen hin, die bei Magenuntersuchungen unterlaufen können. Viel unterlassen wird immer noch die Vorschrift, sich vor einem Probefrühstück mittelst Magensonde zu vergewissern, ob der Magen leer ist. Die Ausheberung nach dem Probefrühstück soll nach einer Stunde erfolgen. Das abendliche Ausspülen des Magens hat schon Veranlassung dazu gegeben, dass die früh im Magen vorhandene Flüssigkeit als reiner Magensaft angesehen wurde, während es doch in Wirklichkeit Spülwasser + Magensaft ist. Das Probefrühstück vermag nicht unter allen Umständen Aufklärung über die motorische Tätigkeit des Magens zu geben. Von den aus diesem Grunde angegebenen anderen Methoden hat sich aber auch keine bewährt. Das Probefrühstück ist immer noch die beste und brauchbarste Orientierungsprobe für die sekretorische und motorische Funktionsprüfung des Magens.

Für das Lab des Magens gilt nach Untersuchungen von Blum und Fuld (21) das Gleiche wie für die übrigen Sekrete des Magens, die Salzsäure und das Pepsin. Wenn man auch im allgemeinen bei Affektionen wie Ulcus und Hypersekretion eine Vermehrung des Labs, bei Katarrhen und Karzinomen eine Verminderung desselben findet, so ist im einzelnen Falle dieses Moment ebenso wenig für die Diagnose einer organischen Magenerkrankung zu verwerten, wie das Verhalten der freien Salzsäure. Die Sekretion des Labferments ist von verschiedenen Faktoren abhängig (Nervensystem, Magenschleimhaut, Blutbeschaffenheit). Es besteht ein Parallelismus zwischen Salzsäure und Labfermenten. Bei Anwesenheit freier Säuren ist immer Lab vorhanden. Das Gleiche gilt für das Pepsin. Dagegen können Fermente in normaler Menge vorhanden sein, ohne dass freie oder gebundene Salzsäure nachweisbar ist. Die Salzsäure ist offenbar das den meisten Schwankungen unterworfene Sekretionsprodukt. Wahrscheinlich wird das Lab, ebenso wie Pepsin und Salzsäure, für die verschiedenen Speisen in verschiedener Menge sezerniert. Auch bei völligem Fermentmangel können erheblichere Störungen von seiten des Magens gänzlich fehlen. Die Angaben Glässners, dass bei Karzinomen des Fundusteils Abnahme oder Fehlen von Lab und Pepsin, vor allem des Labs, bei Pyloruskarzinom eine Herabsetzung des Pepsingehaltes bei erhaltener Labsekretion vorhanden sei, scheinen sich doch nicht in dieser Einfachheit zu bestätigen. Jedenfalls soll man aber der Labbestimmung neben der Pepsinbestimmung mehr Beachtung schenken bei der Diagnostik der Magenerkrankungen.

Schmidt (134) hat schon 1901 auf das Vorkommen von Bacterium coli im Magen aufmerksam gemacht bei infiltrierenden, zu Verkleinerung des Lumens führenden Karzinomen. In typischen Fällen von Magenkarzinom ist das Bacterium coli auch zu finden, besonders im Exulzerationsstadium. Es ist aber nicht imstande, gegen den „Milchsäurebacillus" aufzukommen. Übrigens ist an der Milchsäurebildung im Karzinommagen das Bacterium coli sicher beteiligt.

Den Milchsäurebacillus erachtet Schmidt als ständigen Bewohner der Mundhöhle, er ist allerdings von dort aus nicht zu züchten. Er wächst gut auf bluthaltigen Nährböden.

Befund von Sarzinen spricht meistens für das Bestehen einer Stenosierung im Pylorus oder Duodenum. Das gleichzeitige Auftreten von Sarzinen und Milchsäurebazillen kommt wohl ausschliesslich dem stenosierenden Magenkarzinom zu. Die Angaben Opplers hinsichtlich der Identität der Magensarzine mit den pigmentbildenden Arten der Luftsarzine sind falsch. Dem-

nach ist auch die Einteilung der Magensarzine nach Oppler unrichtig. Dagegen ist morphologisch eine grosszellige und eine kleinzellige Form zu unterscheiden. Vielleicht stellen aber auch diese Formen nur verschiedene Entwickelungsstadien dar. Vereinzeltes Vorkommen von paarig angeordneten Hefezellen hat keine diagnostische Bedeutung; in grösseren Haufen oder in kettenförmigen Verbänden sprechen sie für motorische Insuffizienz. Auftreten von Klostridienformen im Magen muss stets als sicheres Kriterium für eine abnorme Kommunikation gedeutet werden, da sie nie im Magen sonst vorkommen, sondern nur im Darm.

Schmidt betont die Wichtigkeit der Untersuchung des Stuhls zur Diagnose des Magenkarzinoms. Besonders wichtig ist das bei bestehender Hämatemesis, bei Aszites u. dergl. Ist in den Fäzes ausschliesslich eine gramnegative Stäbchenflora, so wird man die Möglichkeit eines Magenkarzinoms erst in allerletzter Linie in Betracht ziehen. Anders bei der grampositiven Bazillose. Kann man hier mit oder ohne Kultur Milchsäurebazillen nachweisen, so kommt diesen dieselbe Bedeutung zu, als wenn sie im Mageninhalt gefunden wären. Dasselben dürfte vom Sarzinebefund in den Fäzes gelten. Übrigens erscheint die Sarzine im Stuhl bisweilen nur in Form der „Sarzineschatten“.

Rosenfeld (130) veröffentlicht sechs Fälle von Flagellatenbefund im Mageninhalt. Bei einem dieser Fälle war kein Karzinom vorhanden. Da immerhin das ein seltener Fall sein dürfte, wird man einst weilen noch bei jedem Befund von Flagellaten im Mageninhalt den Verdacht auf Karzinom haben.

Pick (114) hat bei zwei Gastrostomien das Innere des Magens mittelst Kystoskops untersucht.

1. 41jähriger Mann, gastrostomosiert, als er nicht einmal mehr Flüssigkeiten herunterschlucken konnte. Er füttert sich selbst durch den Schlauch, indem er Speisen erst kaut und sie dann durch den Schlauch in den Magen bringt, indem er sie mit einem Stäbchen hineinstösst. Seit der Operation hatte er 98 Pfund zugenommen (92—190). Die Verschlussstelle im Ösophagus lag 29 cm weit. Bei jedem Versuch, Wasser zu schlucken, stellte sich reflektorisch Husten ein, so dass er es bald ausspucken musste.

Vor der Untersuchung wurde der Magen gespült, bis das Wasser klar abfloss. Auch hat der Patient sechs Stunden lang gefastet. Der Magen wird dann mit Wasser gefüllt, während der Kranke auf dem Rücken liegt. Das Kystoskop (Cabot) wird durch den Gummikatheter hindurch eingeführt. Man sieht dann zunächst die Wände des Magenfundus, weiss gefleckt, das Aussehen von unregelmässigen Zellen mit dazwischen liegenden Falten gebend. Peristaltik konnte man als langsame rhythmische Bewegung von der Kardia bis zum Pylorus gehen sehen in der Längsrichtung des Magens. In der Nähe der Kardia sah man die Falten trichterartig zusammenlaufen. Die Kardia sah man geschlossen. Auch der Pylorus konnte leicht gefunden werden. Er sah ähnlich aus wie die Kardia, nur dass der Trichter nicht so eng war. Die Öffnung war nicht ganz geschlossen, man konnte Luft und Schleim durchgehen sehen. Um zu untersuchen, ob der Ösophagus durchgängig sei, wurde dem Kranken eine dünne Methylenblaulösung zu trinken gegeben. Der Ösophagus erwies sich als gar nicht durchgängig. Es handelte sich um eine Stenose nach Typhus.

2. 34jähriger Mann. Vor sechs Monaten begannen die Beschwerden beim Schlucken. Hier konnten am Fundus die Zellen wie in Fall 1 nicht gefunden werden, die Falten hatten das gleiche Aussehen. Die Kardia konnte nicht ins Gesichtsfeld gebracht werden. Die Stenose, die hier wahrscheinlich auf Grund einer Neubildung zustande gekommen war, war keine vollständige.

Oettinger (112) weist auf Pylorusstenosen hin, die sich der gewöhnlichen leichten Diagnostik entziehen können dadurch, dass eine gewisse Durchgängigkeit noch vorhanden ist, oder der geschrumpfte oder adhärente Magen nur wenig Nahrung in sich aufnehmen kann. Dadurch und durch häufiges Erbrechen wird die Ausbildung einer Dilatation hintangehalten. In anderen

Fällen kann aber auch das Erbrechen fehlen und nur anfallsweise auftreten; es werden dadurch gastrische Krisen oder eine intermittierende Gastrosukkorrhöe vorgetäuscht. Natürlich können das nur unvollständige Stenosen sein; auch muss die Stenose durch ein juxtapylorisches Ulcus hervorgerufen sein.

32jähriger Mann, der etwa drei Stunden nach der Nahrungsaufnahme Schmerzen bekam, die sich bisweilen, mit Vorliebe des Nachts, mit Erbrechen vergesellschafteten. Da Schmerzen wie Retention im Magen bei Behandlung schwanden, so erschien die anfänglich gestellte Diagnose eines juxtapylorischen Geschwürs unsicher. Es wechselten nun Zeiten der Besserung mit solchen schlechten Befindens, bis schliesslich nach fast sechs Jahren doch eine G. E. angelegt werden musste, wobei eine deutliche Stenose des Pylorus mit Verhärtung festgestellt wurde. Seit der Operation befindet sich der Kranke gut.

Hervorzuheben ist bei diesem Kranken, dass die Salzsäurewerte immer hohe waren.

Noever (111) stellt einen 42jährigen Mann vor, der früher Bluterbrechen gehabt hatte und seitdem am Magen litt. Er zeigte Dilatation und Peristaltik des Magens, ausserdem starke Retention, so dass nüchtern fast 1300 ccm ausgehebert werden konnten mit einer Ges. Azid. von 7,0. Thiosinamininjektionen waren ohne Erfolg. Der Kranke hat Erscheinungen von Tetanie gehabt, ausserdem zeigte er Schmerzpunkte links von der Wirbelsäule vom 10.—12. pr. sp. dors. Auch war der Pylorus bei der Palpation schmerzhaft. Die nervösen Erscheinungen bei dem Kranken, Spasmen der Bauchmuskulatur und des Zwerchfells, sind schlechter oder besser je nach den gleichen grösseren oder geringeren Magenbeschwerden. Noever glaubt, dass alle diese Zustände in einer narbigen Pylorusstenose infolge Ulcus ihre Erklärung haben. Eine lediglich spastische Stenose glaubt er ausschliessen zu können.

Die benignen Pylorusstenosen teilt Elsner (43) ein in funktionelle und organische, letztere wieder in kongenitale und erworbene. Funktionelle Stenosen kommen bei nervösen Leuten vor, sie treten stets nur periodenweise auf. Es sind die Fälle von intermittierender Hyperchlorhydrie ohne Ulcus. Oft sind zerebrale Symptome dabei. Gelegentlich findet man auch akute Dilatation des Magens mit alarmierenden Symptomen, Kollaps u. dergl.: häufig z. B. nach Operationen. Zur Diagnose der funktionellen Stenosen gehört eine wiederholte chemische und physikalische Untersuchung. Bei derartigen Anfällen, denen z. B. auch nervöse Mädchen ausgesetzt sind, am meisten zur Zeit der Menstruation, ist Anwendung von Belladonna angezeigt.

Die kongenitale inkomplette Stenose macht oft Störungen das ganze Leben lang, führt zu Gastrektasie, motorischer Insuffizienz oder zu „nervöser Dyspepsie“. Elsner kennt einen 33jährigen Menschen, der nie frei von Symptomen der Stenose und Gastrektasie geworden ist. Differentialdiagnostisch zwischen gutartiger Stenose und Karzinom hält Elsner dafür, dass allmähliches Sinken des Salzsäurewertes mit gleichzeitiger Zunahme der organischen Säuren für Karzinom spricht. Grosse Indikanmengen im Urin und hohe Harnstoffwerte sprechen auch für Karzinom.

In der Diagnose des Ulcus schützt gegen Verwechselung mit anämischer Dyspepsie nach Dawson (40) oft der Erfolg der Behandlung. Legt man letztere Patienten zu Bett, lässt abführen und gibt nach einigen Tagen feste Nahrung und Eisen, so hat man Erfolg, bei Ulcus jedoch nicht. Blutung ist kein sicheres Merkmal für Ulcus, da der Magen, besonders zur Zeit der Menstruation, eine gleiche Blutung aus der Schleimhautoberfläche zeigen kann wie der Uterus. In 5 von 24 Fällen, die wegen Ulcus zur Operation kamen,

konnte auch bei sorgfältigster Absuchung des Magens kein Ulcus gefunden werden, obwohl in allen diesen fünf Fällen wiederholte Anfälle von Magenblutung stattgefunden hatten. Dawson berichtet die Krankengeschichte einer 25jährigen Frau, die beim vierten Anfall von Magenblutung innerhalb zwei Jahren zur Operation kam. Es wurde nur eine kleine Erosion an der hinteren Magenwand gefunden, die blutete und ligiert wurde. Nach der Operation kamen viele frische Blutungen. Auch eine zweite Operation konnte weitere Blutungen nicht verhindern. Ähnlich war es in zwei weiteren angeführten Beispielen einer 28jährigen, die seit 11 Jahren, und einer 30jährigen Frau, die seit 12 Jahren am Magen litt. — Die Fälle der anämischen Dyspepsie neigen aber zur Bildung eines akuten Magengeschwürs. Andererseits sind es häufig die Fälle, die als Ulcus gehen und bei denen dann „Ruhe und Milch“ die Geschwüre zur Heilung gebracht haben sollen.

Weiter kann ein Ulcus verwechselt werden mit einer Gastritis, wie sie bei oraler und pharyngealer Sepsis vorkommt. Bedenkt man, wie stark virulent Eiter von Zähnen u. dergl. sein kann, so ist das nichts Überraschendes, besonders wenn Salzsäure im Magen vermindert ist. Die Symptome verschwinden schnell bei passender Behandlung der Mundhöhle. Salzsäure ist bei den anämischen Dyspepsien nicht vermehrt, bei der septischen Gastritis sogar stark vermindert. Bei der nervösen Gastralgie kann sie vermehrt sein.

Pickardt (115) hat die Reichmannsche Gastrosukkorrhöe bei einer Mutter und ihren zwei Söhnen beobachten können, die alle drei zu gleicher Zeit in seine Behandlung kamen. Bei keinem von ihnen war das Vorhandensein einer organischen Magenerkrankung nachzuweisen.

Küttner (90) weist darauf hin, dass im Gegensatz zu der viel beschriebenen Gastrosukkorrhöe der Absonderung grösserer Mengen Magenschleims im nüchternen, speisefreien Magen zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt worden ist. Es kann bei dieser sogenannten Gastromyxorrhöe zur Zeit der Verdauung die Schleimproduktion so gering sein, dass man bei der Entnahme des Mageninhaltes nach einem Probefrühstück verhältnismässig nur geringe Mengen Schleim findet. Normalerweise kann der nüchterne Magen etwas Schleim enthalten, man gewinnt dann aber bei einer Ausheberung kaum über 5 ccm schleimiger Flüssigkeit. Küttner spricht aber von einem Magenschleimfluss erst, wenn über 25 ccm Magenschleim dem speisefreien Magen zu entnehmen sind. Auch muss der Schleimbefund konstant oder in gewissen Zeitabschnitten wiederkehrend vorgefunden werden. Das Sekret zeigt eine schwach saure, neutrale oder alkalische Reaktion; freie oder gebundene Salzsäure war, ebenso wie Milchsäure, nicht nachweisbar. Der Pepsingehalt schwankt zwischen 2—4 mm oder kann ganz fehlen; das spezifische Gewicht ca. 1,003—1,010. Hefezellen sind bisweilen vereinzelt zu finden. Die Gastromyxorrhöe kann als intermittierende oder als chronische Form auftreten. Das hervorstechendste Symptom der erstgenannten Form ist heftiges unstillbares Erbrechen einer schleimig-zähen Flüssigkeit. Schmerzen in der Magengegend fehlen oder sind nur gering. Infolge des Erbrechens und der unmöglich gewordenen Nahrungsaufnahme tritt Entkräftung ein. Diese Anfälle dauern 1 bis höchstens 12 Tage, hören meist plötzlich auf. Tabische Symptome fanden sich in den untersuchten Fällen nicht. Bei zwei Kranken wurden die Anfälle mit starker Schleimabsonderung aus der Nase eingeleitet. — Die chronische Form ist häufiger. Hierbei fehlen subjektive Symptome oft ganz. Die Kombination der chronischen Form mit Gastrosukkorrhöe ist häufig.



Bing (19) hat Hypersekretion des Magens in zwei Fällen von Nephritis vorgefunden, bei der keine Chloride im Harn ausgeschieden wurden. Der Ursprung der Nephritis liess sich nicht nachweisen. Beide Patienten litten an sehr heftigen Anfällen von Erbrechen, ohne dass sich urämische Symptome fanden, auch ohne dass sich eine Erweiterung des Magens oder eine Stenose nachweisen liess. Das Krankheitsbild glich am meisten der Reichmannschen Gastrosuccorrhoea continua periodica. Auch nach Eingabe von Chlornatrium erschienen keine Chloride im Harn. Neben den Chloriden muss im Körper eine entsprechende Menge Wasser zurückgehalten werden. In dem Moment, wo eine Vermehrung der zurückgehaltenen Flüssigkeit nicht mehr möglich ist, wird der Patient „krank" und sucht sich zu entwässern. Durch die Nieren können nur einige Gramm Natriumchlorid ausgepresst werden, deshalb sucht sich, wie Bing annimmt, der Patient durch heftiges Erbrechen von dem im Körper retinierten Wasser und Salz zu befreien. Bing konstruiert aus den beiden Fällen, die übrigens gutartig verlaufen sind, eine besondere Krankheitsform.

Bei einem 42 jährigen Kutscher diagnostizierten Jonnescu und Grossmann (81 a) eine Pylorusstenose nach Ulcus ventriculi. Gastrostomie, während der Laparotomie konstatierte man, dass der Magen sehr dick und sehr klein, beinahe dünndarmgross war. Da man dem Kranken infolge der Rigidität der Magenwände nicht ernähren konnte, zweite Operation nach drei Tagen: Gastroenterostomie en Y. Nach 20 Tagen Tod durch Kachexie, Ulzeration der Gastrostomiewunde. Bei der Sektion Magenwände 10—18 mm dick, unregelmässige ovoide Form mit 5—6 Inzisuren längs der grossen Kurvatur, Breite 5 cm, die kleinste 3 cm, Länge 19 cm längs der grossen Kurvatur, 11 cm längs der kleinen Kurvatur, Lumen quasi virtuel, Kapazität nur 40 ccm. Mikroskopisch enorme Dicke der Submukosa, abundante elastische Fasern, die muskulären Elemente ganz dissoziiert. Die Blutgefässe sehr dick und die Tunica externa elastica enorm verdickt. Die Charakteristik des Falles ist, dass der Magen gar keine Adhärenzen hatte, was bei den bis jetzt bekannten Fällen nicht vorkam. Stoïanoff (Varna).

Bendersky (14) weist auf die noch zu sehr unberücksichtigte Erscheinung „des kleinen Magens" hin. Die grosse Kurvatur verläuft zuweilen 6, 8, 10 cm und mehr über dem Nabel. Trifft man diese hohen Grenzen wiederholt an, so kann man einen kleinen Magen vermuten. Die Träger eines kleinen Magens können nicht die gewöhnliche Menge Speisen in sich aufnehmen. Sie bekommen leicht Druck in der Herzgrube, Eruktation u. dergl. Charakteristisch ist das oft ohne vorhergehendes Übelgefühl auftretende Erbrechen. Oft leiden die damit Behafteten an hartnäckigem Schlucken. Der kleine Magen kann kongenital sein oder er ist in seiner Entwickelung zurückgeblieben, entsprechend dem infantilen Uterus. Die betreffenden Kranken dürfen nur kleine Mengen Speisen auf einmal zu sich nehmen. Günstig wirkt auch die Ausspülung des Magens.

Die nervösen Magenerkrankungen teilt Boas (22b) ein in monosymptomatische und in polysymptomatische. Zu ersteren gehören unter anderen die nervöse Hyperchlorhydrie und der nervöse Magensaftfluss. Für die Diagnose der nervösen Magenkrankheiten ist die Anamnese wichtig und ferner die Unabhängigkeit der subjektiven Beschwerden von der Qualität und Quantität der Nahrungsaufnahme. Zu betonen ist, dass ein Plätschergeräusch nicht ohne weiteres für Atonie oder Ektasie spricht, und dass es überhaupt, auch

wo es scheinbar sehr ausgedehnt ist, ohne Berücksichtigung des Umfanges und der Zeit der letzten Nahrungsaufnahme gar keine Bedeutung hat. Eine Bedeutung hat es nur in nüchternem Zustande oder mehrere Stunden nach einer quantitativ und qualitativ genau bekannten Mahlzeit.

Winkler (154) hat bei gynäkologisch erkrankten Frauen, die Magenbeschwerden hatten, Magenuntersuchungen angestellt. Bei Retroflexio fand er meist eine Verminderung der Säuresekretion, bei Retroversio fand er dagegen meist normale Verhältnisse. Bei allen entzündlichen Affektionen der Genitalien sind die sekretorischen Funktionen bedeutender verändert, und zwar im Sinne einer verminderten Säuresekretion, als bei allen anderen gynäkologischen Leiden. Bei Magenbeschwerden und gleichzeitiger gynäkologischer Erkrankung liegen grösstenteils Störungen der sekretorischen und motorischen Funktion vor, so dass es also an rein subjektiven Ursachen für die Beschwerden der Patientinnen nicht fehlt. Eine Besserung des Genitalleidens hatte nur ausnahmsweise eine Abnahme der Magenbeschwerden zur Folge, so dass ein Zusammenhang dieser Leiden nicht als sicher bestehend angesehen werden kann. Das gleichzeitige Vorkommen beider Leiden spricht aber für einen gewissen Zusammenhang. Besonders häufig ist das Zusammensein von Gastroptose mit Frauenleiden. Stets soll ausser der Behandlung des Genitalleidens auch das Magenleiden besonders behandelt werden.

Hill (74) macht auf die Schwierigkeiten der Diagnose bei Erkrankungen in der oberen Bauchgegend aufmerksam. Bei Verdacht auf Karzinom soll man nicht auf präzise Symptome warten, sondern bald die Laparotomie vornehmen.

Gibson (55) stellte einen 53jährigen Mann vor, bei dem er wegen Karzinom des Pylorus und der kleinen Kurvatur ungefähr die Hälfte des Magens reseziert hatte. Der Kranke hatte freie Salzsäure gehabt. In der Diskussion weist Lilienthal auf die Verschiedenheit der chemischen Zusammensetzung des Magensaftes bei derartigen Erkrankungen hin. Man soll sich nicht mit einer Untersuchung begnügen.

v. Burckhardt (28) hat bei einem Fall von Magenresektion an einem 48jährigen Mann ein „Ulcus rotundum carcinomatosum“ gefunden. Der an der kleinen Kurvatur sitzende Tumor sah wie ein gewöhnliches Ulcus rotundum aus. Erst die mikroskopische Untersuchung ergab karzinomatöse Veränderungen, allerdings noch geringe, namentlich war die Muskularis am Rande frei von Einwanderung von Krebszellen.

Cheney (34) berichtet über Fälle von Magenkarzinom mit ungewöhnlichen klinischen Erscheinungen:

1. 54jähriger Bergmann, der während des ganzen Verlaufs der Krankheit bei gutem Appetit und guter Verdauung blieb. Im übrigen war die Erkrankung während des Lebens wegen des Aszites und der fühlbaren Leberschwellung für Leberkrebs gehalten worden.

2. Bei einem 37jährigen Manne wurde der fühlbare Tumor als Milz aufgefasst und bei einer Leukozytose von 18500 wurde die Erkrankung erst als sekundäre Anämie infolge chronischer Malaria betrachtet, später in der Vermutung, dass ein Milzabszess vorliegen könne, eine Probepunktion des Tumors gemacht, dabei aber nur dunkles Blut gefunden. Es handelte sich um ein grosses Adenokarzinom mit perigastritischen und sekundären Leberabszessen.

Eine chemische Magenuntersuchung war in beiden Fällen nicht vorgenommen worden.

Bei einem 50jährigen Türken, bei dem, wie Hamdi (68) berichtet, eine rechtsseitige Pyonephrose und Blasenstein diagnostiziert war und der zwölf

Tage nach der zunächst vorgenommenen Sectio alta gestorben war, wurde bei der Sektion der überraschende Befund erhoben, dass der gefühlte Tumor, der für die Pyo- bezw. Hydronephrose gehalten wurde, ein geblähter Teil des Magens war, der durch eine Zwerchfellhernie in die rechte Brusthöhle getreten war und dann sekundär wieder hinter der Leber durch eine bruchsackartige Ausstülpung und Verdünnung der rechten Zwerchfellseite von der rechten Niere her in die Bauchhöhle hinabgedrängt war. Zwischen Pleura pulmonalis und Serosa des Magens war der Bruchsack der Zwerchfellhernie in Form von dickeren bindegewebigen Schichten nachzuweisen. Im ausgestülpten Magen selbst waren sieben pfennig- bis zweimarkstückgrosse Ulcera an der Hinterwand. Ausserdem fand sich im Magen ein fast hühnereigrosser Stein von weisslicher Farbe mit kristallinischer Oberfläche, der sich als eine Zusammenstellung von Salol erwies, das dem Kranken zum Zwecke der Urindesinfektion verabreicht worden war.

Da von einem Trauma nichts bekannt war, muss man auf eine angeborene oder langsam erworbene Resistenzverminderung im hinteren Teil des Centrum tendineum zurückgreifen. Die Bruchpforte lag vor der Vena cava.

Bei den gleichzeitig vorhandenen Blasen- und Nierensymptomen hatte man die an Ausdehnung wechselnde Hervorstülpung auf eine intermittierende Hydronephrose bezogen. Man hätte aber durch Aufblähung des Magens, Röntgenaufnahme nach Wismutgaben u. dergl. die Diagnose stellen können, wenn man diese Möglichkeit in Betracht gezogen hätte.

Eine andere Beobachtung von Lage des Magens in einer Zwerchfellhernie konnte Heidenhain (70) erheben.

Es handelte sich um einen 9 Jahre alten Knaben, der 7 Monate vorher wegen linksseitigen Empyems operiert worden war. Es soll damals beim Ausfliessen von etwa 1 Liter Eiter ein länglicher Gewebsfetzen vom Aussehen wie Netz auf einen Augenblick in der Wundhöhle zum Vorschein gekommen sein. Nach der damaligen Empyemoperation hatte Patient Schmerzen im Magen geäussert und hatte auch Druckempfindlichkeit in der Magengegend. Dann war Heilung ohne Besonderheiten eingetreten. Fünf Monate später stellte sich allmählich häufiger werdendes Erbrechen ein, dabei Schmerz in der linken Schulter, besonders stark kurz vor dem Erbrechen. Diese Schmerzen in der Schulter traten dann auch nach der Nahrungsaufnahme auf. Durch Aushebern konnte festgestellt werden, dass der Magen nüchtern grosse Mengen unverdauter Speisen und Flüssigkeit enthielt. Die Schulterschmerzen wurden durch die Magenausheberung gebessert, nicht aber das Erbrechen. Die Urinmengen wurden gering, der Durst gross. Die Diagnose wurde auf Pylorusstenose gestellt, sehr wahrscheinlich bedingt durch Hernia diaphragmatica. Neben der linken Lunge wird ein Klopfschall ähnlich wie bei Pneumothorax gefunden. Statt der Herzdämpfung ist Magenschall. Die Herztöne sind dabei an gewöhnlicher Stelle zu hören, nur leise.

Nach Eröffnung des Leibes sieht man bei Abwärtsziehen des Kolon, dass der gesamte Magen in einem direkt vor der Wirbelsäule liegenden Zwerchfellspalt verschwunden ist, so dass in der Bauchhöhle nur ein kleines Stück der Pars pylorica liegt. Um den Magen ganz in die Bauchhöhle zu bekommen, müssen Netzadhäsionen zu beiden Seiten des Spaltes durchtrennt werden. Nach Rechtlagerung des Magens kann man nun sehen, dass ein Ligamentum gastricolicum nur rechts von der Wirbelsäule besteht. Auch das Netz ist rechts nur wenig entwickelt, links fehlt es und sitzt am hinteren Rande der Zwerchfellspalte. Also war das Netz auf der linken Seite direkt vom Magen entsprungen. Die Pylorusstenosierung war durch Drehung des Magens um die kleine Kurvatur als Achse zustande gekommen. Es wurde nun die grosse Kurvatur an das Colon transversum genäht. Der Zwerchfellspalt erweist sich als querer Schlitz und hat eine Breite von ca. 2,5 cm; er liegt unmittelbar vor der Kardia. Die Milz ragt mit ihrem oberen Pol ein wenig in den Spalt hinein. Die linke Hälfte des Spaltes liess sich durch Nähte, die durch die Muskulatur des Zwerchfells gingen, bequem vernähen, nachdem das Herz zurückgedrängt war. Der äusserste rechte Teil des Spaltes wird offen gelassen mit Rücksicht auf die dort



pulsierenden grossen Gefässe. Auch deckt die Leber diesen Teil genügend. Tamponade nach der Kardia hin, um Verwachsungen zu erzielen. Heilung. Bei der Entlassung nach 24 Tagen war die Herzdämpfung vorhanden.

Heidenhain knüpft daran Betrachtungen über die Möglichkeit, die Kardia zu resezieren. Um sich Zugang zu verschaffen, dürfte zunächst die Resektion der Rippenknorpel der einfachen Durchschneidung vorzuziehen sein. Zur Resektion kann man die Speiseröhre hervorziehen. Die dadurch bedingte Spannung darf aber nicht bestehen bleiben. Der angenähte Magen muss zum Teil mit in den Brustraum versenkt werden. Deshalb wählt man am besten dazu den Fundusteil des Magens. Ist dieser mit dem Ösophagus vernäht, so schlitzt man die linke Zwerchfellhälfte so weit, dass man den Magen bis zum Aufheben der Spannung in das Mediastinum bringen kann. Beim Tierversuch sind dabei Über- oder Unterdruck nicht nötig, ein in die Pleurarisse geschobener Tampon verhinderte stets genügend das Einströmen von Luft, so dass Störungen der Atmung nicht auftraten. So konnte Heidenhain im Tierversuch zeigen, dass eine Kardiaresektion möglich ist. Bei der Naht am Ösophagus muss man beachten, dass man sie nicht parallel der Längsmuskulatur anlegt, sondern schräg dazu, um Ausreissen zu verhindern. Dann kann man aber auch sicher sein, dass die Naht hält.

Matti (96) bringt eine Abhandlung über 97 Pylorusresektionen Kochers wegen Karzinom. Die totalen Exzisionen des Magens sind dabei nicht mitberücksichtigt. In den letzten Jahren ist die Zahl der G. E. zugunsten der Resektionen erheblich zurückgegangen. Die Hauptzahl der Fälle kommt auch in dieser Zusammenstellung dem Alter von 40—60 Jahren zu. Jenseits des 60. Jahres kamen nur drei Fälle zur Beobachtung. Die Bösartigkeit der in jugendlichem Alter auftretenden Karzinome wird bestätigt. Erbrechen hatte sich im Durchschnitt 7 Monate vor dem Spitaleintritt eingestellt. Nur in 22 Fällen war das Erbrochene kaffeesatzartig; nur in zwei Fällen war frisches Blut erbrochen. Karzinomentwickelung auf der Basis eines Ulcus simplex lag bei 16 Patienten vor (= 16,5 %). In allen Fällen, wo über stärkeren Schmerz geklagt wurde, fanden sich meist Verwachsungen mit Netz, Leber, Pankreas oder Bauchwand. Hereditäre Belastung konnte in 15,4 % festgestellt werden. Über Trauma als ursächliches Moment findet sich keine massgebende Angabe.

Allgemeiner schlechter Ernährungszustand und Ikterus sprechen nicht gegen die Operation, mehr jedoch, wie die Fälle beweisen, Lungenaffektionen selbst geringfügiger Art. Fühlbarer Tumor oder Resistenz fehlten in 11 Fällen. Als wichtigstes Kriterium für die Diagnose Tumor pylori erwies sich in allen Fällen die Verschiebung des Tumors nach rechts und Annäherung an den rechten Rippenbogen. Kleinere Tumoren waren oft sehr schwer und durchaus nicht konstant zu fühlen. Fehlen freier Salzsäure konnte in 82,5 %, Vorhandensein derselben in 17,5 % der Fälle festgestellt werden. Bei den durch Resektion geheilten Patienten pflegte freie Salzsäure dauernd zu fehlen. Die als typisch angegebenen Karzinom- oder Milchsäurebazillen fanden sich fast ausnahmslos im Filterrückstand auch in Fällen, wo keine hochgradige Stenose vorlag. Sie beweisen aber nur Stauung oder Fehlen freier Salzsäure.

Magen und Darm wurden vor der Operation stets möglichst entleert. Als Narkose wurde die Bromäthyl-Äthernarkose bevorzugt nach Injektion von 0,01 Morph. Bei der Operation wurden vergrösserte Drüsen nur in 2 Fällen nicht gefunden. Bestätigt konnte werden, dass die Lymphdrüsen oft hoch hinauf an der kleinen Kurvatur erkrankt sind. Es wird Wert darauf gelegt,

alle erreichbaren Drüsen bei der Operation mit zu entfernen. An Verwachsungen war vorwiegend das Pankreas beteiligt.

Als Operation der Wahl galt stets die Kochersche Methode, also Verschluss des Magens mit nachfolgender Gastroduodenostomie, oder, wo letztere nicht möglich war, die G. E. Ein Fall von gleichzeitiger Kolon-Resektion, die sich bei der Operation nötig machte, ist rezidivfrei geblieben. Ein Fall von gleichzeitiger Leberresektion lebt auch noch, nachdem noch zweimal Impfmetastasen in der Bauchwand operativ entfernt worden sind. Die Bauchdeckenwunde wurde in 2 Fällen drainiert, als sich Mageninhalt nach Abgleiten der Zange ergossen hatte. — Flüssigkeiten wurden vom 2. Tage an gereicht, sobald Aufstossen und Erbrechen ausblieb.

Es waren gestorben von den nach Billroth I Operierten 60 %,
Billroth II „ 80 %,
Kocher „ 15,6 %.

An Perforation der Naht sind nur 2 Fälle zugrunde gegangen. Von den 71 geheilt Entlassenen starben 71,8 % in einem Zeitraum von 1 Monat bis 6 Jahre nach der Operation, während 20 = 28,2 % noch leben. Die durchschnittliche Lebensdauer der an Rezidiv Gestorbenen beträgt 18,7 Monate (gegen 3,6 Monate nach G. E.!). Die zwei längsten Dauerheilungen sind 11 und 16¼ Jahre. Die Dauerheilungen über 3 Jahre betragen 9,18 %. Rückfluss aus dem Darm war bei den nach Kocher Operierten bei der späteren Untersuchung nicht zu finden. Wo vor der Operation freie Salzsäure nachweisbar war, wurde sie auch nach der Operation gefunden. Doch stellte sich die fehlende Salzsäure auch nicht mehr ein. Milchsäure war bei den Geheilten nicht vorhanden, da keine Stauung bestand. Bei weiblichen Patienten stellte sich öfters die früher ausgebliebene Menses wieder ein.

Matti kommt auf Grund der Kocherschen Fälle zu den Schlüssen, dass das Magenkarzinom auf operativem Wege dauernd heilbar sei, besonders wenn im Frühstadium operiert wird, dass die Magenresektion ein relativ ungefährlicher Eingriff sei und dass, „wo immer ausführbar, der Kocherschen Methode der Resektion mit nachfolgender Gastroduodenostomie der Vorzug zu geben“ sei. Diese hat hinsichtlich der Dauerheilungen bis jetzt die besten bekannten Resultate ergeben.

Clairmont (35) berichtet, dass v. Eiselsberg 258 Magenoperationen an 246 Kranken ausgeführt hat mit einer Gesamtmortalität von 23,3 %. Darunter sind 6 Fälle von Verätzung des Ösophagus, 4 des Pylorus, 3 von Ösophagus und Pylorus. Bei letzteren galt als Behandlung, erst für eine ausreichende Ernährung von einer Jejunumfistel her Sorge zu tragen, dann Erweiterung des verengten Ösophagus von einer Magenfistel aus zu bewerkstelligen und schliesslich die Ausschaltung des verengten Pylorus durch G. E. vorzunehmen.

Die Gastrostomie, die bei diesen gleichzeitigen Verätzungen von Ösophagus und Pylorus wegen narbiger Retraktion des Magens schwer sein kann, dient dabei nicht nur zur Bougierung des Ösophagus, sondern auch zur Drainage des Magens, in dem oft jauchige Zersetzungen vor sich gehen. Zur Bougierung des Osophagus wurde, sobald es möglich war, der konische Schlauch v. Eiselsbergs benutzt, vor dessen Anwendung der Schmerzen wegen eine Morphiuminjektion anzuraten ist. Die durch die Stauung der Magensekrete hervorgerufene Magenblähung ist diagnostisch von besonderem Wert. Die früher von v. Eiselsberg wegen Verätzung ausgeführte Pylor-

ektomie wird meistens durch die G.E. ersetzt werden können. Die gleichzeitige G.E. und Jejunostomie wird wegen des schlechten Allgemeinbefindens derartiger Kranker im allgemeinen zu vermeiden sein, vielmehr wird zweizeitiges Operieren den Vorzug verdienen.

Pylorospasmus musste bei sonst negativem Befund in 3 Fällen angenommen werden. Bei einem dieser Fälle, der einen Chirurgen betraf, der sich wegen einer Geschwulstbildung in der Narbe und eines (auf Arsengebrauch zurückzuführenden) Aszites das Leben nahm, fand sich in der Laparotomienarbe echte Knochenbildung.

Wegen Geschwürsprozessen im Magen und Duodenum wurden 94 Operationen an 43 Frauen und 46 Männern ausgeführt. Indikation zur Operation bot das offene Ulcus durch Schmerzen, Stenosenerscheinungen und fortdauernde Schädigung des Kräftezustandes trotz interner Therapie. Nur 4 mal konnte aber bei der Operation einwandsfrei ein Ulcus nachgewiesen werden, das zweimal an der grossen Kurvatur und zweimal am Pylorus sass. In den übrigen Fällen wurden nur Veränderungen vorgefunden, die die Annahme eines floriden Geschwürsprozesses mit grosser Wahrscheinlichkeit ergaben. Von den 23 G.E. retroc. post. wurden 18 mit Naht, 5 mit Knopf angelegt. Fünf Patienten starben (= 21,7 %). Geheilt sind 8 Patienten, 5 ungeheilt, 4 starben später. Die G.E. ant. wurde in 16 Fällen ausgeführt mit 30 % Mortalität. Ein gutes Dauerresultat ist nur in einem Falle zu verzeichnen. Dreimal wurde die Pylorusausschaltung gemacht, in zwei Fällen mit gutem Dauerresultat, in einem mit nur vorübergehendem Erfolg. — Durch Resektion wurde das Ulcus in 8 Fällen entfernt. Ein Fall mit segmentärer Resektion und gleichzeitiger Pyloroplastik hatte kein gutes Dauerresultat. Fünfmal handelte es sich um Pylorektomien Billroth I. Zwei dieser Kranken starben im Anschluss an die Operation (= 40 %). Von den drei Geheilten bekam eine Patientin später wieder Beschwerden. Von zwei nach Billroth II Operierten ist eine Patientin beschwerdefrei geblieben.

Von den wegen offenen Geschwüren Operierten blieben 13 dauernd ungeheilt, nur 14 wurden geheilt = 27 %.

Wegen Narbenbildung nach abgeheiltem Ulcus wurden 34 operative Eingriffe vorgenommen mit 20 Dauerheilungen = 62,5 %. Von 3 Pyloroplastiken ist nur ein Dauererfolg zu verzeichnen.

Bei Duodenalgeschwüren ergab die G.E. ausgezeichnete Resultate. Aus der Beobachtung einiger Fälle folgt, dass bei dem Befund von Adhäsionen und gleichzeitigem Bestehen hochgradiger Magenbeschwerden man stets den Verdacht auf einen Geschwürsprozess im Duodenum haben soll, falls man einen anderen Grund für die Adhäsionen nicht findet.

Alles in allem ergibt die Betrachtung der Resultate, dass Ulcusfälle, welche trotz längerer interner Behandlung nicht heilen, möglichst bald chirurgisch zu behandeln sind. Für die chirurgische Behandlung des offenen Ulcus scheint dessen Lage von prinzipieller Bedeutung zu sein. Ist der Sitz des Ulcus am Pylorus, so kann in einer grossen Zahl der Fälle durch G.E. Heilung erzielt werden. Greift das Ulcus aber auf andere Magenteile über, so gibt auch die G.E. wenig befriedigende Resultate. In diesen Fällen wird den radikaleren Methoden der segmentären oder zirkulären Resektion ein weiteres Feld eingeräumt werden müssen, während für die Narbenstenose die G.E. das Normalverfahren bleiben wird.



In zwei Fällen war es auf Grund tuberkulöser Erkrankung zu Stenoseerscheinungen gekommen. Im ersten Falle handelte es sich um einen 25jährigen Mann mit Lungentuberkulose. Im Magensaft war nach Probefrühstück freie Salzsäure positiv, Ges. Acid. 31, Milchsäure negativ, Sarzine vorhanden. Pylorus und oberes Duodenum wurden durch harte ringförmige Tumoren stenosiert angetroffen. Trotz G. E. starb der Patient bald an seiner Phthise. Im zweiten Fall, bei einem 42jährigen Phthisiker, war Salzsäure und Milchsäure negativ. Es wurden Lymphknoten an der grossen Kurvatur und der hinteren Magenwand und verschiedene Tumoren im obersten Jejunumabschnitt angetroffen. Tod einen Monat nach der G. E.

Gastrostomien wegen Ösophaguskarzinomen wurden erst dann angelegt, wenn Sonden nicht mehr durchgingen.

Bei den Magenkarzinomen war nur selten eine Ulcus-Anamnese vorhanden. Bei den zahlreichen inoperablen Karzinomfällen wurde die G. E. post. bevorzugt, die anterior nur angewendet, wenn an der Hinterwand des Magens die Operation nicht ausgeführt werden konnte, oder wenn besondere Verhältnisse im Mesokolon das Anlegen eines Schlitzes dort erschwert oder gefährlich erscheinen liessen. Nur einmal wurde die G. E. retrocol. ant. ausgeführt, wo der Magen infolge Verwachsungen mit der vorderen Bauchwand fast unbeweglich war. Es liess sich nur mit Mühe ein Zipfel des kardialen Teils der vorderen Magenwand durch das Mesokolon ziehen. Die Patientin starb an Peritonitis. Die G. E. kam in 77 Fällen von Magenkarzinom als palliative Operation zur Anwendung mit einer Mortalität von 31 %. Die Exstirpation des Karzinoms wurde ausgeführt einmal durch segmentäre Resektion, 24 mal durch Resektion nach Billroth I (dabei ein Kocher) mit 3 Todesfällen, die der Operation zur Last fallen, und 7 mal nach Billroth II, einmal zweizeitig nach Billroth II. Bei insgesamt 41 Pylorusresektionen betrug die Mortalität 22 %, und zwar bei Billroth I 16,7 %, bei Billroth II 30 %. Am meisten bewährte sich namentlich hinsichtlich der operativen Resultate die erste Billrothsche Methode. Die Durchschnittlebensdauer der Patienten mit G. E. von der Operation bis zum Eintritt des Todes betrug 200 Tage, die nach Gastrektomie an Rezidiv Gestorbenen 400 Tage. Der Forderung Krönleins und v. Mikuliczs, der Resektion ein grösseres Feld einzuräumen, muss Gehör gegeben werden. Immerhin ist aber auch der G. E. ein palliativer Wert beizumessen, sie hat aber nur einen Wert bei stenosiertem Pylorus. Andernfalls wird das Leben der Kranken durch die Operation nur gefährdet. Die segmentäre Resektion eignet sich zur Entfernung gutartiger Tumoren, nicht für Karzinome. Bei der palliativen G. E. erscheint die Pylorusausschaltung erwünscht bei Blutungen, jauchigem Zerfall oder Perforationsgefahr des ulzerierten Tumors.

Je eine G. E. wurde ausgeführt wegen Karzinom des Duodenums und Lymphosarkom des obersten Dünndarmes. Auch wegen Karzinom des Pankreas und wegen Karzinom der Gallenblase wurde operiert. Die G. E. hat bei solchen Erkrankungen aber nicht den Erfolg wie bei primären Stenosen am Pylorus.

Bei den Operationen ist der Narathsche Gastrophor vielfach verwandt worden. Dort erfordert das Anlegen des Gastroptors einige Vorsicht. Der Magen kann nämlich während des Anlegens zurückschlüpfen oder sich so drehen, dass nach dem Festschrauben nicht mehr die hintere, sondern die vordere Magenwand eingestellt ist. Dadurch ist einmal unbewusst eine

G.E. retrocolica ant. angelegt worden, die als posterior beabsichtigt war. Der Gastroptor hat aber viele Annehmlichkeiten, kann allerdings auch durch Klemmen nach Doyen oder Hansy ersetzt werden.

Anwendung des Knopfes vermeidet v. Eiselsberg in allen Fällen, in denen sein Verbleib im Magen Gefahren herbeiführen kann, also stets bei offenem Ulcus. Auffallend ist, dass die Karzinompatienten mit Knopfanastomose eine längere Durchschnittlebensdauer hatten als die Nahtfälle.

Circulus vitiosus wurde in 6 Fällen beobachtet, in einem davon waren abnorme anatomische Verhältnisse zu beschuldigen. Von den übrigen fünf schloss sich einer der v. Hackerschen, vier der Wölflerschen G.E. an. Zur Vermeidung des Circulus wurde bei der hinteren G.E. die Schlinge immer möglichst kurz genommen, auch die Suspensionsnaht nach Kappeler angewendet.

Körte (87) stellt ein junges Mädchen vor, bei dem er ein mit Pankreas und Leber verwachsenes kallöses Geschwür exzidiert und den Magendefekt vernäht hatte. Da das Magenlumen an der Nahtstelle verengert war, wurde die G.E. hinzugefügt. Die Patientin hat sich seit der Operation (vor 8 Monaten) sehr erholt.

Dann stellt er einen Patienten vor, bei dem er nach Entfernung einer steinhaltigen Gallenblase wegen eines kallösen Geschwürs im Pylorus und Duodenum die Pylorusausschaltung und G.E. mit gutem Erfolg ausgeführt hat. — Bei einem dritten Patienten, den er wegen Dilatatio ventriculi und Gastroptose mittelst G.E. post. operiert hatte, war eine Pylorusstenose nicht gefunden worden. Infolge der Gastroptose war eine Abknickung am Pylorus zustande gekommen, welche zu fortschreitender Dilatation geführt hatte. Bei einem vierten Patienten hatte Körte von einer vor 3 Jahren angelegten G.E. nur noch eine sondenknopfstarke Öffnung vorfinden können. Von der Enteroanastomose liess sich gar nichts mehr nachweisen. Ausserdem war die G.E.-Öffnung, die mittelst zweireihiger Naht 2—3 Querfinger entfernt vom Kolon angelegt worden war, ganz nahe an das Querkolon herangezogen worden. Diese Veränderungen sind nur durch neue Ulzerationsvorgänge im Magen zu erklären. Der Patient war ausserdem in der Zwischenzeit noch wegen Appendizitis operiert worden. — Schliesslich demonstriert Körte noch ein Präparat einer geheilten Magenresektion nach Billroth I.

Von 29 im Jahre 1903 operierten Kranken hat Moullin (106) bei 24 die weiteren Schicksale verfolgen können. (Über die früheren vergl. diesen Jahresbericht X. Jahrg. S. 525.) Bei der Nachforschung richtete er sein Augenmerk darauf, ob die Operierten Schmerzen nach der Nahrungsaufnahme haben, ob sie oft krank sind, ob sie seit der Operation Blut erbrochen haben, ob ihr Allgemeinzustand besser ist als früher. Er betont, dass Kranke, die schon einen durch Narben sehr mitgenommenen Magen haben, und solche, die jahrelang an schwerer Dyspepsie gelitten haben, sich nur langsam und unvollständig erholen können. Auch kann man von der Operation nicht verlangen, dass die Operierten sich nun denselben Schädlichkeiten der Lebensweise aussetzen können, die zur Bildung des Geschwürs geführt haben.

Nach 3 Fällen von Pyloroplastik kehrten die Beschwerden in allen mehr oder weniger stark wieder. Moullin will diese Operation deshalb nur noch bei Leuten ausführen, die keinen grösseren Eingriff aushalten, da sie leicht und schnell auszuführen ist.



Von den 21 Fällen von G. E. können 12 als durch die Operation geheilt, 5 als erheblich gebessert angesehen werden. Zwei Patienten, bei denen kein Ulcus gefunden werden konnte, sind nicht gebessert. Hier ist aber nicht die Operation daran schuld, sondern die Diagnosenstellung! Wenn möglich, war immer die hintere G. E. ausgeführt worden. Es scheint gleichgültig zu sein, ob man die hintere oder die vordere G. E. anlegt, denn bald wird die G. E. in beiden Fällen der tiefste Punkt des Magens. Die gleichzeitige Anlegung einer Enteroanastomose ist zu empfehlen. Moullin hat sie in letzter Zeit oft ausgeführt. Bei durch Hunger stark herabgekommenen Leuten hat Moullin während der Operation in die eröffnete Jejunumschlinge peptonisierten Fleischtee einlaufen lassen mit gutem Erfolg. Moullin legt Wert darauf, Verwachsungen des Magens mit der vorderen Bauchwand zu lösen, da Zerrungen an demselben und damit an dem parietalen Peritoneum infolge der Magenbewegungen Schmerzen verursachen.

Bakes (11) befürwortet die chirurgische Behandlung des chronischen kallösen Magengeschwürs und zwar eine radikale. Er verlor eine Frau, die er wegen Hämatemesis nur mittelst G. E. operiert hatte, an neuerlichen Anfällen von Bluterbrechen, ferner eine weitere Frau an Peritonitis, bei der er wegen handtellergrosser Geschwüre eine G. E. am Fundus angelegt hatte. Er hat deshalb die palliative G. E. aufgegeben und übt die radikale Gastrektomie. Er belegt die relative Ungefährlichkeit der G. E. mit 6 von ihm mit Erfolg operierten Fällen. Die Laparotomie vollzieht Bakes dabei in Schleichscher Lokalanästhesie. Im Ätherrausch erfolgt Orientierung im Bauch mit gleichzeitiger Eventration der Organe und Zurechtlegen derselben zur Operation. Die Operation selbst wird ohne Anästhesie ausgeführt. Zur Reposition ist dann bisweilen ein nochmaliger Ätherrausch erforderlich. Bakes rühmt danach das postoperative Stadium als ein geradezu ideales; Erbrechen gehört zu den grössten Seltenheiten. Der Kranke muss nur vorher über den Gang der Narkose genau unterrichtet werden. Bei schwierigem Zugang zum Pylorus lässt er den am Proc. ensiformis beginnenden Schnitt unterhalb der mittleren Inscriptio tendinea schräg nach unten gehen, zuletzt wieder in sagittaler Richtung.

Bei der Resektion bedient sich Bakes der Quetschmethode. Er benutzt dazu einige von Leiter-Wien verfertigte Instrumente (Gastrotriptor und Sperrklemme). Bei einer technisch äusserst schwierigen Operation eines mit dem Pankreas verwachsenen Pylorustumors wurde bei der Resektion des Pankreas auf einen Gang gestossen, der als akzessorischer Pankreasausführungsgang angesehen und in eine vorgezogene Jejunumschlinge implantiert wurde. Nach dem infolge Pankreasnekrose erfolgten Tode wurde erkannt, dass es sich um den Duktus choledochus gehandelt hatte, dessen Einpflanzung in den Dünndarm mit Erfolg vorgenommen worden war. Für ähnliche Fälle hochgradigster Verwachsung schlägt Bakes die Pylorusausschaltung nach v. Eiselsberg vor.

Sechs Magenresektionen nach Billroth II wurden mit Erfolg ausgeführt.

Wathen (149) will die Kochersche und Finneysche Gastroduodenostomie nur bei solchen Fällen ausgeführt wissen, bei denen die G. E. retrocol. post. nahe der Duodenojejunalfalte nicht angelegt werden kann. Erst wenn keine dieser 3 Operationen ausführbar ist, soll die vordere G. E. angelegt werden. Die G. E. retrocol. post. ganz am Jejunumanfang und im

Pylorusteil des Magens angelegt, hält er für die ideale Methode. Die Inzision am Magen soll dabei schräg angelegt werden. Eine Anastomose der Darmschlingen ist unnötig.

Eve (44) berichtet von 2 Fällen, beides Männer, bei denen die Diagnose auf Duodenalulcus erst bei der Operation gestellt werden konnte. Der Magen wurde von einer Inzision an der Hinterwand aus mittelst Spekulum und Stirnlampe abgesucht, wobei in Fall 1 aber nichts gefunden werden konnte. Erst der eingeführte Finger konnte in diesem Fall 1 ½ Zoll hinter dem Pylorus eine ringförmige Striktur im Duodenum fühlen. Die in der Nähe der grossen Kurvatur angelegte Inzision wurde gleich zur G. E. benutzt. Der Kranke, bei dem nach 14 Tagen wegen einer Rektumstriktur noch eine linksseitige Kolotomie ausgeführt werden musste, verlor seine Beschwerden und wurde gesund. — Auch beim zweiten Fall wurde die Inzision in die hintere Magenwand gemacht so gross, dass man mit der Hand eingehen konnte. Es wurde an der hinteren Wand des Duodenum ein Ulcus gefühlt, dessen oberer Rand etwa 1 ½ Zoll vom Pylorus entfernt lag. Ein Teil der Inzisionswunde wurde dann geschlossen, der andere zur G. E. benutzt. Eve legt grossen Wert darauf, die G. E. und die Inzision so tief als möglich anzulegen, um eine gute Drainage des Magens zu gewährleisten.

In einer grossen Studie beschreibt Jonnescu (81) alle Magenaffektionen, mit Ausnahme des Krebses, wo man operativ helfen kann. Jonnescu praktizierte 2 Pylorektomien, 14 Gastrojejunostomien, 1 Jejunostomie en Y, 2 Nähte der Magenwände wegen Ulcera ventriculi und Peritonitis, 1 Sutur des Magens, mit nur 2 Sterbefällen an Peritonitis, unabhängig von den Operationen.

Stoïanoff (Varna).

Niemack (110) teilt drei Krankengeschichten von Ulcus mit, von denen das erste traumatischer Natur war.

1. 20jähriger Mann war rücklings übergefallen und hatte sich die Wirbelsäule dabei überbogen. Darauf traten Schmerzen im linken Hypochondrium auf, die schlimmer wurden. Patient bekam Bluterbrechen, das sich wiederholte. Bei der daraufhin vorgenommenen Operation konnte zunächst am Magen nichts gefunden werden. Es wurde deshalb von einem senkrechten Einschnitt aus mittelst Stirnlampe und Spekulum von links anfangend abgesucht. Rechts von der Wirbelsäule an der hinteren Magenwand wurde ein bohnengrosses Ulcus gefunden, in dem ein Thrombus festsass. Es wurde eine Tabaksbeutelnaht herumgelegt unter Belassung des Thrombus an seiner Stelle. Heilung.

Bemerkenswert daran ist, dass der äussere Schmerzpunkt im linken Hypogastrium durchaus nicht dem Sitz des Geschwürs entsprach. Man suchte erst links und verbrachte viel Zeit damit! Der Druck der Wirbelsäule gegen den gefüllten Magen scheint das Ulcus bewirkt zu haben. Wismutgaben scheinen an der Thrombusbildung stark beteiligt zu sein. Es dürfte sich deshalb empfehlen, während oder gleich nach Magenblutungen grössere Wismutdosen zu verabreichen. Das Absuchen des Magens nach der blutenden Stelle hat sich bewährt und dürfte der einfachen Anlegung einer G. E. vorzuziehen sein.

2. 48jährige Frau. Bei der Operation fand sich der in einen grossen Tumor umgewandelte Pylorus nach der Wirbelsäule zu adhärent. G. E. mittelst Ligatur nach Mac Graw. (Das Erbrochene hatte stark verdauend bewirkt.) Tod nach 20 Stunden. Hinter dem Pylorus war eine mit dem Magenlumen in Zusammenhang stehende Höhle, deren Wandungen Pankreas und Netz bildeten. Vor der Pylorusöffnung eine Art Klappenbildung durch teilweis losgelöste Magenwand.

3. 16jähriges Mädchen klagte über Schmerzen vom Rücken und rechten Hypochondrium bis ins rechte Bein, so dass sie hinkte. Mc Burneys Punkt ausgesprochen schmerzhaft. In der Annahme einer Appendizitis wurde der gesund aussehende Wurmfortsatz

entfernt, der mit Tomatensamen gefüllt war. Am vierten Tage nachher Unruhe, Bewusstseinsstörung, Ikterus, am fünften Tage Koma, weiter zusammengekniffene Kinnbacken, Singultus; Windsperre anhaltend, linke Bauchseite aufgetrieben, über der Leber Krepitation wie von Hautemphysem zu fühlen. Mittelst Schlundsonde blutige Flüssigkeit aus dem Magen entleert. Am sechsten Tage klinische Erscheinungen der Tetanie ausgesprochen; vorübergehende Besserung auf heisse Bäder. Tod am elften Tage. Ohne Sektion wurde die Diagnose auf Magendilatation mit Ulcusperforation, Tetanie, Hepatoptosis und durch Knickung bedingten Ikterus gestellt.

Munro (108) berichtet über 146 Operationen am Magen, von denen etwa 50 wegen Karzinom, die anderen wegen gutartiger Erkrankung ausgeführt waren. Bei inoperablen Karzinomen mit Stenose ist die G. E. aus humanen Gründen angebracht und hat in dieser Hinsicht gute Resultate. Von 50 Karzinomkranken waren nur 4 in einer für die Operation noch günstigen Zeit gekommen! Nach einer mittelst Knopf angelegten Anastomose nach Resektion, von denen Munro 10 ausgeführt hat, war das Lumen bis zum Durchmesser eines Bleistiftes zusammengeschrumpft, während der Knopf selbst im Magen lag.

Wegen benigner Erkrankung hat Munro 90 Operationen, ausser den Exzisionen, ausgeführt. In 3 Fällen hat er wegen Ptosis das Ligament. hepat. verkürzt, in weiteren 2 Gastrolyse mit Erfolg ausgeführt, ebenso eine Pyloroplastik wegen syphilitischer Stenose. Von 6 Perforationen gelangten 3 zur Heilung. Von der Finneyschen Gastroduodenostomie ist Munro nicht sehr befriedigt. Er hat die Operation 12mal ausgeführt und 10 Fälle davon weiter verfolgen können. Nur 5 davon sind in gutem Zustande. Von den G. E. hat er meistens die hintere, in letzter Zeit die nach Roux ausgeführt. Nach allen Anastomosen muss noch mehrere Monate lang Vorsicht in der Diät beachtet werden. Auf alle Fälle hat die chirurgische Behandlung der Magengeschwüre aber bessere Resultate als die innere, obwohl eine ideale Operationsmethode noch nicht gefunden ist.

Morison (105) hält in manchen Fällen von Pylorusstenosen bei stark heruntergekommenen Leuten nur die Pyloroplastik als einfachsten Eingriff für berechtigt. Diese Fälle von starkem Marasmus sieht man allerdings heutzutage seltener als früher.

In die allgemeine Verwerfung der Pyloroplastik stimmt Morison durchaus nicht ein. Von 20 früher operierten Patienten, über die er schon berichtet hat (Lancet 26. Febr. 1898) sind jetzt 2 tot, einer unauffindbar. Ein Fall starb an Pyloruskarzinom, der andere an Phthise 2 Jahr 4 Monate nach der Operation, ohne Magenstörungen wieder gehabt zu haben. Die übrigen 17 Fälle, deren Geschichte 5¼—10 Jahre verfolgt werden konnte, verhielten sich folgendermassen: Bei 3 Fällen traten die alten Beschwerden wieder auf und nötigten zu einer weiteren Operation; aber nur 2mal konnte der Pylorus wirklich wieder verengt vorgefunden werden. Von den verbleibenden 14 Fällen war bei 8 der Erfolg ein vollkommener; in 6 Fällen wurde über Beschwerden geklagt. Bei einem davon, der an Gewicht bedeutend zugenommen hatte, waren die Beschwerden wohl auf Alkoholmissbrauch zu beziehen. Bei den anderen 5 war seit der Operation jedenfalls auch eine Besserung festzustellen.

Bezugnehmend auf Morisons Arbeit teilt Turner (145) die Erfolge der Pyloroplastik mit:

1. 48jährige Frau, operiert Oktober 1894. Seitdem stetig gutes Befinden mit ständiger Gewichtszunahme.

2. 37jährige Frau, operiert Oktober 1895. Pylorus ödematös mit Narbe am oberen Rand. Erfreut sich seitdem des besten Wohlbefindens.

3. 31jähriger Mann, operiert Januar 1891. Ist seitdem gesund gewesen ohne Magenstörungen und nimmt jede Art Nahrung.

4. 32jähriger Mann, operiert August 1896. Seitdem gutes Befinden. Hat den südafrikanischen Feldzug mitgemacht und eine Pneumonie überstanden.

5. 25jähriger Mann, operiert Oktober 1896. Seine Gesundheit seitdem besser als vorher. Er nimmt die gewöhnliche Nahrung.

6. 42jähriger Mann, operiert März 1897. Hier waren keine organischen Veränderungen am Pylorus zu finden gewesen, es bestand nur Krampfzustand. Er kann arbeiten, kann aber Nahrung nur in kleinen Quantitäten nehmen und beklagt sich, dass er nicht recht zu Kräften komme.

7. 38jähriger Mann, operiert März 1897. Geschwür auf der Hinterfläche des Pylorus. Gutes Befinden bis 1901, wo er einen „Magenanfall" zwei Wochen lang hatte. Seitdem jedes Frühjahr ein derartiger Anfall, der mit Erbrechen einhergeht. Juni 1904 G. E. wegen Stenosenerscheinungen.

8. 39jährige Frau, operiert September 1897. Seitdem gutes Befinden. Verträgt gewöhnliche Kost.

9. 56jähriger Mann, operiert September 1897. Omentum mit Pylorus verwachsen. Heilung, die bis vor zwei Jahren anhielt, wo wieder Erbrechen einsetzte. Heilung nach G. E.

10. 46jährige Frau, operiert November 1897. Gutes Befinden bis Herbst 1903, wo vorübergehend die alten Beschwerden wieder anfingen. Dann wieder gutes Befinden.

11. 23jähriger Mann, operiert Juni 1898. Beschwerden als nervös angesehen. Gutes Befinden bei gewöhnlicher Kost.

12. 41jähriger Mann, operiert Juli 1898. Nur vorübergehend geringe Verdauungsbeschwerden, sonst gut.

13. 36jährige Frau, operiert Juli 1898. Guter Erfolg.

14. 39jährige Frau, operiert November 1898. Hat noch gelegentlich Schmerzen und Erbrechen, während die Schmerzen vor der Operation andauernd waren.

15. 46jähriger Mann, operiert November 1898. Kann ohne Beschwerden alles essen.

16. 45jährige Frau, operiert März 1899. Narbe an der Hinterwand des Pylorus. Heilung. Nach 12 Monaten Wiederauftreten der alten Beschwerden. Juni 1903 G. E. ant. Nach sechs Monaten setzten wieder Beschwerden ein, die diesmal nur vorübergehend waren.

17. 36jährige Frau, operiert Mai 1899. Starke Dilatation. Seitdem keine Beschwerden mehr.

Armour (8) gibt einen historischen Rückblick auf die Geschichte der G. E. und bespricht die einzelnen Arten als:

I. Gastroduodenostomie:
- a) subpylorische (Jaboulay, Villard, Duranti, Henle),
- b) laterale (Kocher, Halsted),
- c) kombinierte mit Pyloroplastik (Finney).

II. Gastrojejunostomie:
- A. mittelst lateraler Anastomose:
  - 1. anterior antecol. (Wölfler),
  - 2. poster. transmesocol. (Courvoisier, v. Hacker),
- B. mittelst Implantation:
  - 3. hintere, Y-förmige Methode (Roux),
- C. Überführung von A in B:
  - 4. Enteroanastomose zwischen zu- und abführender Schlinge (Braun-Jaboulay),
  - 5. Verschluss der zuführenden Schlinge nach der Enteroanastomose (Mattoli-Fowler).

Die Kochersche laterale Gastroduodenostomie ist nicht anzuwenden, wenn das Duodenum nicht beweglich gemacht werden kann und wenn eine zu starke Dilatation des Magens eine Drainage nach unten zu erfordert. Gegen die Finneysche Operation bilden weder Verwachsungen noch Dila-

tation des Magens eine Kontraindikation. Nun soll bei zu ausgedehnter Dilatation eine Gastropexie oder Gastroplikation zugefügt werden. Bei der Rouxschen Methode, die am schnellsten die Magenentleerung gewährleistet, ist Rückfliessen in den Magen nicht absolut ausgeschlossen, dann nämlich, wenn Kürze der Mesenterien uns verhindert, das proximale Jejunumende weit genug vom Magen in die abführende Schlinge einzupflanzen. Ein Nachteil der Rouxschen Operation ist auch die lange Dauer; ist das Jejunum einmal durchschnitten, so hat man keine Möglichkeit mehr, die Operation abzukürzen. Die Braunsche Anastomose verhindert auch nicht mit Sicherheit Eintritt von Darminhalt in den Magen. Deshalb haben Doyen und Luecke die zuführende Schlinge zwischen den Anastomosen durchschnitten, Mattoli hat das Lumen derselben durch fortlaufende Naht verengert bezw. ganz aufgehoben und Fowler hat einen Silberdraht (Nr. 20) zwei- oder dreimal um die zuführende Schlinge herumgeschlungen und so das Lumen verstopft.

Fränkel (47) berichtet über 13 Fälle von G. E. bei gutartiger Pylorusstenose. Es war die G. E. retrocol. ausgeführt worden, nur bei heruntergekommenen Leuten mittelst Knopf. Die drei Todesfälle (Kollaps, frische Blutung, Pneumonie) betrafen sehr entkräftete Menschen. Von den übrigen Fällen trat bei einem nach 3/4 Jahren eine Komplikation dadurch ein, dass durch Perforation einer Jejunumschlinge, vermutlich infolge peptischen Geschwürs, sich ein Peritonealabszess entwickelte, der erneute Operation erforderte und nach vorübergehendem Bestehen einer Peritonealfistel ausheilte. Von den anderen klagten noch zwei später über leichte Beschwerden, Druck und Aufstossen. Alle anderen waren frei von Beschwerden und konnten schwere Arbeit verrichten.

In einem Falle von ständiger Gallenbeimischung zum Mageninhalt wurde nicht eine Duodenalstenose, sondern eine Verdickung des Pylorus vorgefunden.

Jahr (79) teilt einen Fall von Ulcus pepticum nach G. E. antecol. ant. mit. In allen bekannt gewordenen Fällen, bisher 22, sind Jejunalgeschwüre nur nach G.E. wegen gutartiger Magenerkrankung aufgetreten. Zur Vermeidung ähnlicher Fälle empfiehlt er, grossen Wert auf die diätetische Nachbehandlung der Gastroenterostomierten zu legen. Besonders ist diese Vorsicht geboten bei Fällen von Magengeschwür, die mit starker Hyperchlorhydrie und Hypersekretion einhergehen.

Mayo (99) berichtet über 500 Fälle von G. E., Pyloroplastik und Gastroduodenostomie. Darunter sind 21 Fälle von Pyloroplastik ohne Todesfall, aber mit 7 sekundären Operationen; Gastrojejunostomien 421 Fälle, wegen gutartiger Stenose 307 mit 6,5 % Mortalität; maligne Stenosen 114 Fälle. Von letzteren sind 63 in Verbindung mit Pylorektomie oder teilweiser Gastrektomie und einer Mortalität von 13 %.

Von allen 421 Fällen von G.E. sind 21 nochmals operiert worden. Die Pyloroplastik hat nur einen begrenzten Wert. Die Inzision sollte gekrümmt angelegt werden, auf Magen und Duodenum übergehend. Finneys Gastroduodenostomie ist 58 mal angewendet worden. Ausgedehnte Erkrankung und Adhäsionen, kurzes Ligament. gastrohepat. und besonders Anwesenheit von Narbengewebe sollen als Gegenindikation für die Operation gelten. Hier gibt die G.E. bessere Resultate. Auch bei offenen Geschwüren kann sie nicht heilend wirken, da die Nahrungsmittel dann immer noch über die Ulcera gehen.

Von den G.E. waren 126 vordere und 295 hintere. Die Mortalität der ersteren war über 1% höher als die der letzteren, aber der Prozentsatz der sekundären Operationen war bei der hinteren G.E. grösser. Für gutartige Erkrankungen ist die G.E. posterior die Operation der Wahl.

Der Murphyknopf ist bei 157 Operationen angewendet worden, 72 gutartigen Erkrankungen mit 6 Todesfällen, 54 vorderen G.E. mit 4 Todesfällen und 4 Reoperationen, bei 18 hinteren G.E. mit 2 Todesfällen, 4 Reoperationen, dann ferner bei 85 malignen Erkrankungen mit 15 Todesfällen. Bei dieser Methode tritt am wenigsten Galle in den Magen; Bildung von Knickungen kommt nicht vor. Gelegentlich hat aber ein Murphyknopf wieder entfernt werden müssen. Nach Resektionen ist der Knopf fast immer angewendet worden.

Mc. Graws Ligatur ist bei 36 Operationen angewendet worden, 17 gutartigen Erkrankungen mit 2 Todesfällen, 19 malignen mit 3 Todesfällen. Sie schützt in hohem Masse vor Rückfluss von Galle.

Von den verschiedenen Formen der G.E. ist die hintere ohne Schlinge die beste. Die Inzision im Magen soll schräg von links oben nach rechts unten angelegt werden. Der tiefste Punkt der G.E. soll der tiefste Punkt des Magens sein, senkrecht unter der Kardiaöffnung. Deshalb muss die Inzision manchmal 1/4—1/2 Zoll auf die vordere Magenwand reichen. Die Ränder des Mesokolonschlitzes müssen an die Nahtlinie geheftet werden.

Gauthier (53) stellte eine Kranke vor, bei der Jaboulay vor 27 Monaten wegen Pyloruskarzinom eine G.E. mit Knopf angelegt hatte. Zur Zeit sind die Zeichen einer allgemeinen Karzinose vorhanden, Aszites, der Bauchwand adhärenter Tumor im Epigastrium. In der Statistik von Gayet über 100 nach der Jaboulayschen Methode operierten Kranken war die längste Lebensdauer nach der Operation 24 und 26 Monate, im Durchschnitt sieben Monate.

Montprofit (103c) hat 240 G.E. ausgeführt. Er bevorzugt die Y-Methode von Roux an der Hinterwand oder, falls diese Schwierigkeiten macht, an der Vorderwand. Da er in einigen Fällen eine Verengerung der gastrojejunalen Öffnung bemerkt hat, schneidet er die Darmschlinge jetzt schräg durch und schafft dadurch eine grössere Mündung.

Um die Gefahren der Undichtigkeit der Duodenalnaht nach Magenresektionen auszuschalten, hat Brunner (27) den geschlossenen Duodenalstumpf im oberen Wundwinkel der Bauchdecken mit dem mobil gemachten Peritoneum parietale umsäumt und so extraperitoneal gelagert. Auf den eingenähten Stumpf kommt Jodoformgaze. Es traten nun am 5., 6., 7. Tage oft Fisteln mit galligem Ausfluss auf, die sich aber, bald früher bald später, wieder schlossen. Brunner hat aber bei zehn ausgedehnten Resektionen nach Billroth II keinen Fall mehr durch Peritonitis verloren. Es starb überhaupt nur ein Fall und dieser an Pneumonie.

Zu demselben Zweck schlägt Steinthal (140) vor, bei Abtrennung weit im Duodenum den Duodenalstumpf mit darüber genähtem Netz und Gazetampon zu sichern. Er hält diese Tamponade für besser als die extraperitoneale Einnähung des Stumpfes nach Brunner; er glaubt, dass durch die Einnähung der Stumpf gezerrt, in seiner Ernährung bedroht wird und dadurch leichter zur Fistelbildung neigt. Auch kann sich eine Fistel, wenn sie aufgetreten ist, leichter schliessen als bei dem durch Brunner gebildeten langen Wundkanal. — Findet sich an der Hinterfläche des Duodeunm ge-

nügend Peritoneum für eine sichere Einstülpungsnaht, so wird der Stumpf ruhig versenkt.

Leriche (93) stellt einen 28 jährigen Mann vor, bei dem wegen einer plastischen krebsigen Entzündung die Pylorektomie (Billroth II) gemacht worden war. Magen wie Duodenum war durch dreifache Nahtreihe (Catgut) geschlossen worden, ohne Drainage. Nach den ersten Tagen setzte geringe Eiterung ein, am 12. Tage spontane Eventration, nach deren Reposition die Bauchwand wieder teilweise vernäht wurde. Am 18. Tage erschien eine Magenfistel in Höhe der kleinen Kurvatur. Aus der Fistel entleerten sich beträchtliche Mengen eines stark sauren Magensaftes, gallehaltig. Der Kranke begann abzumagern. Die Fistel schloss sich von selbst nach einiger Zeit, nachdem eine Übernähung ergebnislos gewesen war. Darauf trat Heilung ein.

Die Eventration war zustande gekommen, ohne dass Peritonitis da war. Vielleicht war ein geringer Grad von Aszites daran schuld. Man hätte wohl besser getan, die Bauchwunde wieder vollständig zu schliessen mit einfachem Drain im unteren Mundwinkel.

Fistelbildung am Magen- und Duodenumstumpf ist nach Leriche nächst den Lungenerkrankungen die grösste Gefahr bei den Pylorusresektionen und oft nicht zu vermeiden. Sie kommt bei allen Resektionsmethoden vor. Wenn die Duodenalnaht nicht hält — abgesehen von sofortiger Inkontinenz mit sofortiger Peritonitis — so kann sich entweder allgemeine Peritonitis ausbilden, oder kleine Abszesse um die Nahtlinie, die oft durch Lungeninfektion zum Tode führen, oder es bildet sich schliesslich die Duodenalfistel. Sie erscheint gewöhnlich am 4.—10. Tage mit Temperaturerhöhung, Spannungsgefühl in der Wunde oder Schmerzempfindung. Gewöhnlich entfernt man eine Naht und findet an der Stelle am nächsten Tage Galle im Verband. Bald wird die Haut herum entzündet. Die Kranken sterben oft an Abmagerung nach 3—4 Wochen. Ähnlich ist es mit den Magenfisteln. Diese kamen in etwa 20 Fällen, die Leriche hat beobachten können, zur Ausheilung.

Hat sich eine Fistel gebildet, so soll man sie zunächst übernähen. Lokal verwendet man zum Verband Stärkemehlpuder. Hält die Absonderung aus der Fistel 4—5 Tage lang in stärkerem Masse an, so muss man versuchen, die Fistel zu schliessen. Delore hat einmal den Magen zum Teil wieder eröffnet, an der Stelle Mukosa vom Peritoneum getrennt und mit dem so gewonnenen Peritoneallappen die Öffnung geschlossen. Vor allem wird man auf Vermeidung der Fistelbildung bedacht sein müssen. Zur Magen-Duodenumnaht wird man von der Mobilisation des Duodenum ausgiebig Gebrauch machen. Weiterhin soll man die Tabaksbeutelnaht vermeiden. Man soll lieber Catgut als Seide verwenden. Schliesslich soll man möglichst nicht drainieren; erscheint es aber notwendig, dann mit einem Kautschukröhrchen und nicht mit Gaze.

In der Diskussion erwähnt Patel, dass die Mobilisation wie beim Duodenum auch für die verschiedenen Teile des Kolon zu verwenden sei. Bérard berichtet von einem Todesfall infolge Fistelbildung vom Magenstumpf her. Er legt Wert darauf, dass nicht zu viel Nahtreihen von Seide übereinander zu liegen kommen (Magen- und Bauchwunde), da so eine Nahtreihe die andere infizieren kann.

Gelpke (54) hat bei einem 41 jährigen Mann die Magenresektion zweizeitig gemacht. Bei der ersten Operation wurde die G. E. ant. antecol. und

Braunsche Enteroanastomose angelegt. Adhäsionen von der ersten Operation herrührend fehlten gänzlich.

Ito und Asahara (77) haben in zwei Fällen die totale bezw. subtotale Magenexstirpation ausgeführt:

1. 46jährige Frau stirbt, kurz nachdem der Ösophagus verschlossen und eine Duodenalfistel angelegt war.

2. 46jähriger Mann. Duodenal- und Kardiastumpf werden mittelst doppelreihiger Naht aneinandergebracht. Heilung. Tod nach 1/2 Jahr an Karzinose des Bauchfells und Metastasen in den Mesenterialdrüsen. Vom Magen war nur ein daumenkuppengrosser Teil der Kardia zurückgeblieben.

Jäger (78) stellt einen Mann vor, bei dem er wegen eines an der vorderen Bauchwand adhärenten, etwa gänseeigrossen Tumors die Magenresektion ausgeführt hatte, wobei er den ganzen Fundus des Magens entfernte und von diesem nur etwas mehr als ein Drittel zurückgelassen hatte.

41jähriger Bauer mit gänseeigrossem, höckerigen und mit der vorderen Bauchwand verwachsenen Tumor. Unstillbares Erbrechen; freie Salzsäure vorhanden, aber vermindert. Laparotomie. Schnitt parallel zum linken Rippenbogen (nach Finger) in ca. 1 Querfinger Entfernung. Nach Freilegung des Rektusrandes zeigte sich der mittlere Rektusmuskelabschnitt mit der Geschwulst so innig verwachsen, dass an eine Lösung nicht zu denken war. Deshalb wird ein halb handtellergrosses Stück des Muskels mit Freilegung des Tumors reseziert. Nun zeigte sich aber auch der Tumor mit dem Colon transvers. innig verwachsen. Deshalb Lösung vom Kolon, die schliesslich gelingt. Jetzt konnte festgestellt werden, dass der Tumor bis an den Pylorus reichte, diesen aber nur durch seine eigene Masse verlegend. Resektion des eigentlichen Magens ohne Pylorus. Das in der Ernährung gefährdete Kolon wurde an die untere Magennaht mit angenäht. Der Defekt des resezierten Rektusstückes musste plastisch gedeckt werden. Die mikroskopische Untersuchung konnte kein Karzinom nachweisen. Heilung. In 1/4 Jahr nahm der Patient um mehr als 25 Pfund zu. Beobachtungsdauer 7 Monate.

Pinatelle (116) berichtet von einem 42jährigen Kranken, bei dem wegen Ulcus callosum die ganze kleine Kurvatur operativ entfernt worden war. Nachweisbar waren Zeichen der Magendilatation dagewesen ohne fühlbaren Pylorustumor, ausserdem heftige Empfindlichkeit im Epigastrium. Bei der Operation fand man zwei Geschwüre, eines teilweise vernarbt am Pylorus, des andere die ganze kleine Kurvatur einnehmend. Dieses Geschwür verursachte auch durch Faltung die Pylorusstenose. Der Pylorus selbst war durchgängig. Jaboulay führte die Exstirpation aus wegen Gefahr der Blutung, der Perforation und der malignen Degeneration. Es wurde die kleine Kurvatur vom Pylorus bis zur Kardia entfernt, so dass die Schnittlinie parallel der grossen Kurvatur zu liegen kam. Dreifache Nahtreihe, wonach der Magenschlauch bis zur Stärke des Dünndarms verringert war. Heilung. Es geht dem Kranken gut, nur müssen die einzelnen Mahlzeiten wenig umfangreich sein.

Riedel (125) berichtet über die von ihm bei Magengeschwür geübte quere Resektion des Magens. Von 14 Operierten starben 11. Diese hohe Mortalität ist vor allem auf zu spätes Operieren zurückzuführen. Fünf Kranke kamen mit durchgebrochenem Ulcus und Peritonitis in die Klinik; vier kamen fast verhungert zur Operation, fünf starben an Pneumonie. Die Operation war nur in einem Falle die Todesursache. Riedel empfiehlt die quere Resektion, wenn das Geschwür an der kleinen oder grossen Kurvatur oder an der hinteren Wand sitzt. Die Exzision des Ulcus an der kleinen Kurvatur gibt einen klaffenden Defekt und ungünstige Form des Magens. Die Resektion des ganzen Mittelstückes hingegen ergibt eine günstige Magenform. In den unteren Winkel des zurückbleibenden Fundusteiles wird der

Pylorusteil eingenäht. Dasselbe Verfahren ist bei Geschwüren an der grossen Kurvatur anzuwenden. Hier fand Riedel unter 70 Fällen das Geschwür nur zweimal lokalisiert. Als Nahtmaterial verwendet er ausgekochtes Catgut.

Schultze (135) hat bei Resektionen, um einen möglichst dichten Verschluss zu bekommen, das Kochersche Verfahren dahin abgeändert, dass er das Duodenum durch eine entsprechende Öffnung der Magenwand durchgezogen und dann von innen vernäht hat. Er fixiert die hintere Magenwand mit Schiebern, lüftet die vordere Magenwand und inzidiert parallel dem Magenresektionsschnitt die hintere Wand. Das Duodenum wird durch die Wundränder des neuen Schnittes hindurchgezogen, die Wundränder von Magen und Duodenum gleich gelagert, durch Klauenschieber fixiert und dann von innen genäht. Zur Sicherheit kommt von aussen noch eine Serosanaht darüber. Dann wird die Magenwunde geschlossen, nachdem sie vorher auch durch Klemmen abgeschlossen ist.

Die Vorzüge seiner Methode sieht Schulze darin, dass einerseits der Abschluss durch die Art der Implantation ein sicherer wird, dass andererseits durch die Klemmmethode das ganze Verfahren vereinfacht und in der Zeitdauer abgekürzt wird. Die Klemmen zum provisorischen Abschluss werden in Entfernungen von 1/2—1 cm angelegt. Von der Kocherschen Duodenum-Mobilisation wird man bei der Methode ausgedehnten Gebrauch machen. Ist die Vereinigung mit dem Duodenum aber doch nicht möglich, dann wird die G.E. angelegt und das Duodenum in die Jejunumschlinge implantiert, auch nach vorhergehender Fixation mit Klauenschiebern. Immer zwischen den Schiebern wird genäht. Man durchsticht die ganze Wandung und kann unter exakter Adaption der Wundränder von innen die Naht ausführen.

Die Kochersche Resektionsmethode empfiehlt Schultze als das Normalverfahren mit der beschriebenen Modifikation. Er hat drei Resektionen auf diese Art ausgeführt.

Scudder (138) hat das mittlere Drittel des Magens wegen Karzinom der grossen Kurvatur reseziert. Das Karzinom hatte beträchtliche Grösse erreicht, ohne nennenswerte Störungen zu verursachen. Es hatte weder die Submukosa ergriffen, noch das Colon transversum. Die stehen gebliebenen Magenteile an Pylorus und Kardia wurden miteinander vernäht, dabei von langen Klemmen mit grossem Vorteil Gebrauch gemacht. In einem so operierten Fall war Heilung eingetreten, die nach 10 Monaten noch Bestand hatte.

Vallas (147) hat zur G. E. das Rouxsche Verfahren aufgegeben, da es zu lang und ohne besonderen Vorteil ist. Er operiert jetzt nach v. Hacker. Er stellt zwei Kranke vor, bei denen er eine V-förmige Resektion der kleinen Kurvatur augeführt hat.

Villard (148) hat bei einer 46jährigen Frau einen Tumor der kleinen Kurvatur exstirpiert mittelst V-förmiger Resektion mit Schonung der grossen Kurvatur. Ebenso wie Vallas fand er die Naht der Hinterwand sehr schwer. Er würde in einem analogen Fall nach bogenförmiger Umschneidung die Längsnaht anlegen.

Weiter berichtet Villard von einem gutartigen Leiomyom der Hinterwand bei einer 64jährigen Frau, das Pylorusstenose veranlasst hatte. Nach vorderer Gastrotomie wurde der orangegrosse Tumor von innen her entfernt. Die Frau starb am zehnten Tage ohne Spur von Peritonitis.



Giuliani (57) stellt zwei Fälle vor, bei denen Goullioud eine Pylorektomie wegen Karzinom gemacht hatte, im ersten Fall bei einem 70jährigen Mann mit bedeutender Ektasie ohne Erbrechen. Die chemischen Verhältnisse, Abwesenheit von Salzsäure und Anwesenheit von Milchsäure änderten sich nach der Operation nicht; trotz guten Zustandes beider Kranken.

Goullioud (61) bevorzugt im Interesse einer radikaleren Entfernung alles Kranken bei Resektionen die II. Billrothsche Methode mit hinterer G. E., während er bisher die Kochersche Gastroduodenostomie ausgeführt hatte. Er hat im ganzen 13 Pylorektomien ausgeführt (61a). Bei einem Fall (No. 2), einem sehr herabgekommenen 32jährigen Mann, platzte am 11. Tage die in drei Schichten angelegte Bauchdeckennaht. Die Bauchdecken wurden wieder genäht, der Kranke ging aber zugrunde. Seitdem verwendet Goullioud bei herabgekommenen Individuen durchgreifende Drahtnähte. Von direkt postoperativen Todesfällen hat er nur einen zu beklagen, eine ausgedehnte Resektion mit G. E. Bei einer Frau (No. 6) führte er die Pylorusresektion gleichzeitig mit doppelter Ovariotomie aus. Fall 7 war ein malignes Leiomyom und ist in der Arbeit von Juliani (1903) veröffentlicht. Eine Nachuntersuchung nach 18 Monaten zeigte den betreffenden Operierten ganz gesund. Beim 8. Fall bildete sich eine Fistel mit gallig gefärbter Absonderung aus, die sich jedoch bald schloss. Fall 10 betraf eine 35jährige Frau, die schon wegen multiplen, narbigen Darmstrikturen operiert war (Lyon méd. 1902). Fall 11, ein 52jähriger Mann, musste nach einem Monat wegen Empyem nachoperiert werden.

Tixier (143) betont im Anschluss daran die Wichtigkeit einer frühzeitigen Operation. Die Drainage nach Pylorektomien verwirft er, da dadurch Fistelbildung begünstigt wird. Ist Drainage notwendig, so soll sie ausserhalb der Nahtlinien angelegt werden.

Vallas befürwortet zuerst die Resektion zu machen, dann erst die G. E. anzulegen, im Gegensatz zu Goullioud, der meist die Anastomose vor der Resektion angelegt hat. Goullioud zieht letzteres aber aus aseptischen Gründen vor.

Poncet und Delore (118) berichten über 12 mehr oder weniger ausgedehnte Resektionen. Bei einer Frau wurde die Resektion gemacht, nachdem eine Gastrolysis und später eine G. E. keine Heilung gebracht hatte. Es musste nach einer Leberresektionsstelle hin tamponiert werden. Hier entstand eine Fistel und Patientin starb am 15. Tage an Entkräftung. Bei einer 66jährigen Frau erwies sich der pylorische und juxtapylorische Tumor als malignes Leiomyom. Eine 68jährige Frau, bei der wegen Blutung die Resektion gemacht werden musste, erholte sich ausserordentlich. Vier Fälle mit sehr ausgedehnten Gastrektomien sind gestorben. Ausser dem schon erwähnten nur noch ein Fall von Magenduodenumfistel.

Die Durchtrennung des Lig. gastrocol. und Lig. gastrohepat. geschieht zwischen Klemmen. Das zweite Billrothsche Verfahren wird bevorzugt wegen der ausgedehnteren Resektionsmöglichkeit. Die G. E. wird nach der Resektion angelegt, da sie sonst hinderlich sein kann. Drei von den Pylorektomierten sind gesund nach 26, 28 und 15 Monaten.

Albertin (1) stellt eine Kranke vor, bei der erst eine Resektion eines präpylorischen Tumors (Epitheliom) und später eine Pylorektomie mit G. E. ausgeführt hatte. Obwohl keine Stenose des Pylorus mehr vorhanden war, hatte das Erbrechen doch nicht aufgehört.

Gordon (59) hat einen Fall von Hernie nach hinterer G. E. erlebt. Eine Jejunumschlinge war von rechts nach links unter der Anastomose hindurchgetreten. Der Fall ging in Heilung über.

Daran anschliessend berichtet McArdle, dass er nach vorderer G. E. Circulus vitiosus infolge Drehung und Adhäsionen von Jejunumschlingen erlebt habe. Nach Lösung der Adhäsionen und Rechtlagerung des Darms trat Heilung ein, die 13 Jahre angehalten hat. Seitdem führt er die hintere G. E. mit kürzester zuführender Schlinge aus.

Taylor empfiehlt auch die hintere G. E. und zwar auf beiden Seiten neben der Anastomose das Jejunum noch eine Strecke weit festzunähen. Er weist auf eine bei Frauen häufiger anzutreffende Magenanomalie hin, die durch Schnüren entstanden sein soll, bei der die beiden Magenmündungen eng aneinander genähert sind, wobei die kleine Kurvatur scharf geknickt ist.

Haughton erwähnt, dass er bei Neurasthenikern oft Adhäsionen gefunden habe, die zu mechanischer Obstruktion und zu Enteroptose Veranlassung gegeben haben. Bei einem seiner G. E.-Fälle hat er Circulus vitiosus erlebt infolge Einschneiden der Ränder der Mesokolonöffnung.

v. Carkovic (29) bespricht zwei Fälle, in denen Gallenrückfluss nach G. E. durch eine Anastomose zwischen den beiden Darmschlingen nicht beeinflusst werden konnte.

Im ersten Fall, einem 28 jährigen Mann mit Zeichen einer Pylorusstenose wurde bei der Relaparotomie eine Knickung des abführenden Darmschenkels knapp aboral der Anastomose gefunden, ausserdem eine Knickung des zuführenden Schenkels in der Mitte zwischen der G. E. und der Kapellerschen Fixation am Magen. Nach der zweiten Operation fühlte sich der Patient wohl, fing aber bald wieder an, in der alten Weise gallig zu erbrechen. Bei der dritten Laparotomie wurde der zuführende Schenkel zwischen G. E. und Fixation noch leicht geknickt vorgefunden, der gut durchgängige Pylorus bildete einen harten Ring, in den der Daumen eingelegt werden konnte, während bei der ersten Operation nur die Spitze des kleinen Fingers eingeführt werden konnte. Es wurde sowohl der Pylorus als auch der zuführende Jejunalschenkel durch eine zirkulär angelegte Naht verengt. Trotzdem allmählicher Verfall und Exitus. Bei dem herausgenommenen Magen konnte in die Kardia eingefülltes Wasser ordnungsgemäss durch den abführenden Schenkel abfliessen. Die Okklusion am Magenausgang fand sich am oberen Querteil des Duodenum ca. drei Fingerbreiten hinter dem Pylorus.

Im zweiten Fall, bei einem 16 jährigen Mädchen, bei dem wegen narbiger Pylorusstenose eine G. E. retroc. post. angelegt war, und bei der gelegentlich der zweiten Operation eine Art Sporenbildung gefunden war, handelte es sich um einen Gallenrückfluss infolge Abknickung des zuführenden Schenkels aboral von der Gallenmündung. Wegen ausgedehnter Verwachsung des Magens mit der vorderen Bauchwand wurde von einem Verschluss des Pylorus Abstand genommen und nach Vorschlag von Rutkowski versucht, die Kanalisation des abführenden Schenkels durch ein Gummidrain zu gewährleisten, der vom Magen aus eingeführt wurde und liegen blieb (Gastroenterostomosis). Trotz allem ging auch diese Kranke nach anhaltendem Erbrechen zugrunde.

Jedenfalls erscheint es wichtig, bei einer Relaparotomie wegen Gallenrückfluss stets den Pylorus zu untersuchen. Findet sich letzterer weiter geworden, so muss er verschlossen werden.

Armour (8) bespricht die Vorzüge der Gastroduodenostomie vor der G. E. Der grösste scheint der zu sein, dass keine Gefahr des Entstehens eines Ulcus pepticum besteht. Er beschreibt genau, mit Hilfe von Abbildungen, die Finneysche Operation, die er Gastro-Pylo-Duodenostomie nennt. Freilegung des Pylorus und des ersten Teiles des Duodenum. In den oberen Pylorusrand wird eine Naht gelegt, an der man in der Richtung nach oben ziehen kann. Eine zweite Naht kommt in die vordere Magenwand und eine dritte in die vordere Duodenalwand; letztere beiden, von der oberen (Pylorus-)

Naht gleich weit entfernt, etwa 12 cm weit, markieren die unteren Enden der Magen- und Duodenal-Inzisionen. Nun wird an der oberen und den beiden unteren Nähten ein Zug ausgeübt, so dass Magenwand — längs der grossen Kurvatur — und Duodenalwand einander genähert werden. Das Anlegen der hinteren ersten — fortlaufenden — Naht wird dadurch erleichtert. Nach dieser wird die vordere Naht angelegt und zwar als Matratzennaht; die Fäden werden zunächst nicht geknüpft, sondern lang gelassen. Von diesen liegengelassenen Fäden wird die eine Hälfte nach oben, die andere nach unten zusammengerafft und nun erst, nachdem so Platz geschaffen ist, die hufeisenförmige Inzision durch Duodenum, Pylorus und Magen angelegt. Nach Anlegung der Inzision wird durch die hintere Wand noch eine alle Schichten durchgreifende, fortlaufende Catgutnaht gelegt, dann werden die Matratzennähte der vorderen Wand geknüpft, worauf nach Bedarf noch Nähte zugefügt werden. Bei starker Magendilatation, wo der neue Magenausgang nicht dem abhängigsten Punkt entspricht, empfiehlt es sich, noch eine Gastropexie oder Gastroploration zuzufügen.

de Beule (17) hat, um Rückfluss von Galle und Pankreassaft in den Magen und Circulus vitiosus sicher zu vermeiden, einen Knopf angegeben, in dem das Lumen nicht gerade, sondern nach Art der Wasserhähne gebogen verläuft, so dass die Öffnung im Magenteil des Knopfes terminal, im Darmteil dagegen lateral ist. Nach Anlegung des Knopfes sieht seine Öffnung lateral in den Darm in der Richtung der rektalen Schlinge, was man leicht durch die Darmwand durchfühlen kann. Die Richtung des Abflusses aus dem Magen ist auf diese Weise gesichert; ebenso kann der Darminhalt nicht in den Magen übertreten.

Es sind bis jetzt 22 G. E. mit diesem Knopf ausgeführt worden, zwei davon können für die Statistik wegfallen. Von den übrigen 20 endeten zwei letal (= 10 %). 18 Kranke waren wegen Karzinom, zwei wegen gutartiger Stenose operiert worden. In letzteren beiden Fällen war glatte Heilung erzielt. Die gute Statistik glaubt de Beule darauf zurückführen zu können, dass unmittelbar nach der Operation die physiologischen Verhältnisse zwischen Magen und Darm wieder in normaler Weise hergestellt werden. Dazu kommt die kurze Dauer der Operation (21—25 Minuten), bei der weder eine Braunsche Anastomose, noch eine Suspension der Darmschenkel nötig ist.

Maury (97) gibt ein neues Verfahren zur G. E. an, ohne Eröffnung vom Magen und Darm. Nachdem der Darm durch eine zweireihige Lembertnaht an den Magen befestigt ist, wird eine etwas stumpfe Nadel mit gedrehter Seide durch Magen und Darm so ein- und ausgestossen, dass zweimal Dreiecke beschrieben werden, deren Basis immer parallel der Magendarmnaht liegt. Beim ersten Dreieck liegt die Spitze (= Ein- und Ausstich) im Magen, die Basis im Darm, beim zweiten mit demselben Faden angelegten umgekehrt. Die beiden Enden werden dann geknüpft. Auf die Festigkeit dieses Knotens muss besonderer Wert gelegt werden. Darüber kommt wieder noch eine Lembert-Nahtreihe. Das Verfahren ist an Hunden ausprobiert und auch an Menschen in 8 Fällen zur Anwendung gekommen. Eine veranschaulichende Abbildung ist ausser im Original noch im Referat im „Zentralblatt für Chirurgie“, 1905 S. 1041, zu finden. — Von den acht operierten Menschen sind 4 gestorben.

Wilms (153) hatte bei einem Patienten mit Kardiospasmus die Operationsmethode von Mikulicz versucht, Dilatation der verengten Stelle

mittelst Zange. Die Erweiterung glückte aber nicht, auch nicht mit der Hand. Nun versuchte er durch retrograde Dilatation dem Patienten zu helfen. Er führte eine Schlundsonde ein, an der eine Gummiblase befestigt war. Durch eine Brechbewegung ist diese ganz leicht durch die Striktur hindurchzubringen. Darauf wird die Blase mit einem Gebläse aufgebläht und dann zieht der Patient die luftgefüllte Blase durch die Striktur zurück. Durch dieses Verfahren haben sich die Beschwerden wesentlich gebessert.

Arce (7) empfiehlt zur Gastrostomie seine Methode, die den Vorzug der Einfachheit hat. In lokaler Anästhesie legt er einen vertikalen transmuskulären Bauchschnitt an, dessen Ende nicht bis zum Noveau des Nabels reichen darf. Vom Magen wird eine der Kardia und der kleinen Kurvatur möglichst benachbarte Stelle genommen, die Seromuskularis an das Bauchfell genäht nur soviel, dass ein Nélatonkatheter Nr. 18 genau eingeführt werden kann. Naht der Haut. Die Eröffnung des Magens kann sogleich oder nach 12 Stunden erfolgen. Man bringt nun schräg von der linken zur rechten Seite eine Sonde hinein etwa 10 cm tief und spritzt 200—300 ccm Nahrungsmittel ein. Arce sieht den Hauptwert seiner Methode darin, dass die Magenwand nur mit dem Bauchfell eine Verbindung eingeht, die Schleimhaut dagegen nicht mit der Haut vereinigt wird. Die mitgeteilten Resultate sind gut, wohl dank der engen Fistel.

Bernot (16) weist darauf hin, dass bei einer Fistel eine Schlussfähigkeit durch Sphinkterbildung erzielen zu wollen unmöglich ist, da die Fasern des Rektus immer nur von den Seiten schliessen, nicht ringförmig. Ausserdem besteht die Umgebung der Fisteln aus Narbengewebe. Deshalb sind auf Muskelschluss zielende Operationsmethoden von vornherein als verfehlt zu betrachten. Eine Magenfistel kann undurchgängig werden, wie jede andere Fistel, infolge der normalen elastischen Spannung des umgebenden Gewebes, wodurch die Wände des Kanals aneinandergedrückt werden. Der normale elastische Gewebsdruck bildet auch den Hauptgrund für die Schlussfähigkeit der Witzelschen Fistel. Knickungen des Kanals in seiner Längsachse und eventuelle Klappenbildung können für die Kontinenz begünstigend wirken. Eine Klappenwirkung wird begünstigt, wenn die nach dem Innern des Organs gelegene Wand des Kanals sehr dünn ist, wie bei der Marwedelschen Fistel. Ausserdem hat die Marwedelsche Fistel den Vorzug, dass sie bei relativer Einfachheit die kleinste Portion der Magenwand beansprucht. Bernot hat die Marwedelsche Fistel in 2 Fällen mit gutem Erfolg angewendet.

v. Hacker (66) stellt eine Frau vor, welche sich seit mehr als 4 1/2 Jahren ausschliesslich und ausreichend durch eine, die ganze Zeit über tadellos schliessende Magenfistel (nach v. Hacker-Luecke) ernährt. Über ihre Vorgeschichte ist auf dem Chirurgenkongress 1901 berichtet. Es war im Anschluss an eine Sondierung ihrer Speiseröhrenstriktur eine Perforation im Brustteil, 3 cm unter dem Jugulum, zustande gekommen, woher ein völliger Narbenverschluss der Speiseröhre resultierte.

Legg (92) hat sich zur Gastrostomie wegen maligner Ösophaguserkrankungen der Methode nach Frank mit Modifikation bedient: Vertikale Inzision links von der Mittellinie unter dem achten Rippenknorpel. Vom Magen wird ein der Kardia möglichst nahe gelegener Teil in die Wunde gebracht, er wird konisch genommen, wobei die Spitze des Konus so nahe wie möglich der kleinen Kurvatur liegen soll. In diese Spitze des Konus

werden zwei Führungsnähte gelegt. Dann wird eine zweite Inzision der ersten parallel angelegt über dem äusseren Teil des linken Rektus. Zwischen den beiden Inzisionen wird der Rektus in eine vordere und eine hintere Hälfte geteilt und die Spitze des Magenkonus nach der zweiten Inzision zu hindurchgezogen. So ist der Magenkonus ganz von Muskelmasse umgeben. Die Spitze des Konus wird an Haut und Rektusscheide angenäht. Nach Schluss der Hautwunden wird die vorgelagerte Magenspitze zwischen den beiden Nähten eröffnet, so dass der Katheter Nr. 9 oder 10 eingelegt und befestigt werden kann. — Bei diesem Vorgehen hat Legg gute Resultate zu verzeichnen gehabt. Den Katheter hat er zunächst 4—5 Tage liegen lassen, dann aber nur zur Fütterung eingeführt. Gefüttert wird alle 4—5 Stunden (peptonisierte Milch und Brandy). Exkoriation der Haut hat er bei dem Verfahren nie beobachtet. Ausfluss von Mageninhalt konnte stets verhindert werden. Häufig ist der Ösophagus wieder durchgängig geworden.

Von 15 so Operierten haben 6 eine postoperative Lebensdauer von 6 Wochen bis 7 Monat gehabt. Alle kamen in besseren Ernährungszustand, 5 starben bald nach der Operation.

Mayo-Robson (127) hat die Jejunostomie in der Art angelegt, dass er die zu- und abführende Jejunumschlinge durch eine kleine Anastomose verbindet und in die Spitze der Schlinge einen Katheter Nr. 12 einnäht, der in die abführende Schlinge mündet.

Um die Verschlussnaht von Magen und Darm bequem und sicher ausführen zu können, hat Graser (63) eine Quetschzange anfertigen lassen, welche in der Mitte der Fassenden einen Ausschnitt hat, durch welchen bei festsitzender Zange unter Hin- und Herführen einer geraden Nadel mit fortlaufendem Faden die Naht angelegt werden kann. Der Magen bezw. Darm wird dicht an der Zange abgeschnitten, die Schleimhautreste mit dem Thermokauter verschorft, dann durch die Rinne der Nahtverschluss ausgeführt. Diese Verschlussnaht liegt zwischen zwei fest zusammengepressten Teilen, so dass ein Durchsickern von Flüssigkeit durch die Stichkanäle ganz ausgeschlossen ist. Nach Abnahme der Zange wird die Verschlussnaht doppelt übernäht. Die Sicherheit des Festliegens der Zange ist durch die Doppelfurche vermehrt, so dass man mit der Zange die Teile gut festhalten und auch vorziehen kann. Die Zange ist zu haben beim Instrumentenmacher Kleinknecht in Erlangen.

Blum (20) berichtet über Versuche mit Ölkuren bei Magenkranken. Wegen der häufig vorgefundenen Abneigung gegen Einnehmen von Öl, das dann Aufstossen und sogar Erbrechen veranlassen konnte, ist es nicht zu geben, wenn eine frische Blutung bestand oder zu befürchten war. Manchmal wurde Öl besser vertragen, wenn es nur esslöffelweise gegeben wurde.

In Fällen von Hyperchlorhydrie mit und ohne Hypersekretion wirkt das Öl durch Herabsetzung der Säurewerte günstig; es befördert den Stuhlgang und hebt den Ernährungszustand. Dauererfolge waren aber auch hierbei nicht zu erzielen. Dagegen konnte bei Ulcus ventriculi und duodeni sowie bei organischen Stenosen des Pylorus ein günstiger Einfluss nicht festgestellt werden. Bei hochgradigen Stenosen ist das Öl sogar kontraindiziert, da es bei dem zu langen Verweilen im Magen Fettsäuren abscheidet. Schliesslich fand Blum auch, dass das Öl sogar bei einem sicheren Fall von Pylorospasmus versagte.

B. Spezielles.

a) Verletzungen. Ulcus ventriculi traumaticum und Fremdkörper.

156. *Ackermann, Trauma and chronic compression of the epigastrium as etiological factors of gastric. ulcer. Med. News. 14. I. 1905.
157. Borszéky, K. Beiträge zu den Verletzungen des Zwerchfells, des Magens und der Bauchspeicheldrüse. Mitteilung aus der kgl. ung. chirurg. Universitätsklinik Nr. II. Orvosi Hetilap 1905. Nr. 20 u. 21. (Ungarisch.)
158. *Chenieux, Une fourchette dans l'estomac. Bull. et mém. de la Soc. de chir. de Paris. 1905. Nr. 19.
159. Fertig, Über Ulcus ventriculi traumaticum. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 37. p. 1781.
160. Gordineau, Corps étranger de l'estomac. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris 1905. Nr. 17.
161. *Hartmann, Pièces de deux sous arrêtées temporairement dans l'estomac. Soc. de chir. 1905. Nr. 33 (?).
162. *Haim, Stichverletzung des Magens. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 47.
163. Jähningen, G., Über Verletzungen des Magens durch Geschosse. Inaug.-Dissert. Berlin. 1905.
164. Juvara, E., Beitrag zum Studium der Haargeschwülste, die man im Magen finden kann. Revista de chir. 1905. Nr. 3. 97 S. mit 9 Fig. (Rumänisch.)
165. Mc Leod, H., A remarkable collection of foreign bodies removed from the stomach. Practitioner. Sept. 1905.
166. Michálkovicz, E. v., Fall von Trichobezoar des Magens, durch Gastrostomie geheilt. Mitteil. a. d. kgl. ungar. Universitäts-Klinik Nr. I. Orvosi Hetilap 1905. Nr. 28. (Ungarisch).
167. Neuhaus, Zur Kasuistik der posttraumatischen Magendarmstenosen. Monatsschr. f. Unfallheilkunde. 1905.
167a. — Traumatische Magenstenose. Berl. klin. Wochenschr. 1905. p. 1125.
168. *Reynier, Double plaie pénétrante de la grosse tubérosité de l'estomac. Soc. de chir. 1905.
169. *Savariaud, Double plaie pénétrante de la grosse tubérosité de l'estomac. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. 18. X. 1905.
170. *Tawaststjuna, O., Über die subkutanen Rupturen des Magen-Darmkanals mit Bauchverletzungen. Helsingfors 1905.
171. Weisbach, H., Über Schussverletzungen des Magens. Inaug.-Diss. Berlin 1905.

Borszékys (157) Beiträge enthalten die kasuistische Veröffentlichung von vier Fällen, die er an Prof. v. Réczeys Klinik beobachtete.

In zwei Fällen war das Zwerchfell verletzt, einmal durch Stich, das andere Mal durch Schuss; der erstere Kranke heilte, der letztere starb an Peritonitis, 30 Stunden nach der Operation. Je eine Schussverletzung des Magens wie der Pankreas heilten; im letzterwähnten Falle sass das Projektil in der Bauchspeicheldrüse und zur Blutstillung musste ein Teil der Drüse doppelt umstochen werden. Gergö (Budapest).

Jähningen (163) bespricht die Schussverletzungen des Magens. Bei Nichtauffindbarkeit der Ausschussöffnung an der hinteren Magenwand soll man nach Forgue und Fraubans Rat den Magen inzidieren und von innen abtasten, um das Geschoss zu finden, da infolge Verbleibens des Geschosses im Magen Geschwürsbildung mit tödlicher Blutung beobachtet worden ist. Ein einfacher Riss in der Schleimhaut des Magens ist durch Naht zu schliessen. Bei Defekten von über Fünffrankstückgrösse oder starker Quetschung der unter der Schleimhaut liegenden Schichten muss die hintere Magenwand in ganzer Dicke reseziert werden, da sich nur so die Bildung eines peptischen Geschwürs ver-



meiden lässt. — Die Sennschen Wasserstoffeintreibungen bei Verdacht auf Verlegung des Magendarmkanals sind von zweifelhaftem Wert, da sie nicht ungefährlich sind und ein negatives Resultat auch nicht eine perforierende Verletzung ausschliesst, wie Zoege v. Manteuffel und Crowley gezeigt haben. — Die nach konservativer Behandlungsmethode häufig zurückbleibenden Magenfisteln machen oft noch die Gastrorrhaphie notwendig. Die sofortige Laparotomie, auch im Kriege, erscheint nötig bei arteriellen Blutungen und bei Austritt von Inhalt in die freie Bauchhöhle. Soldaten und Krankenträger sind zu unterrichten, einem durch den Bauch Geschossenen weder Wasser noch Alkoholika zu reichen.

Weisbach (171) bespricht die früheren Behandlungsmethoden der Magenschussverletzungen und führt mehrere Fälle von Heilungen aus der Geschichte an, auch solche, die bei gefülltem Magen stattgehabt haben. Er berichtet weiter über die ersten erfolgreich ausgeführten Laparotomien. Gegen die sofortige Laparotomie mehren sich jetzt die Stimmen. Erst das Feldlazaret kann der geeignete Ort für eine Laparotomie sein. Im übrigen ist im Kriege die abwartende Behandlung die richtige, mit Ruhe und Opium. Der Transport ist möglichst zu beschränken. Im Frieden dürfte unter günstigen Bedingungen die Berechtigung der Laparotomie zu Recht bestehen.

Neuhaus (167) teilt einen Fall von posttraumatischer Magendarmstenose aus der Hildebrandschen Klinik mit:

Ein 47jähriger Bergmann war im Mai 1904 durch einstürzende Erdmassen verschüttet worden. Er war mittelst eines um den Körper geschlungenen Strickes aus seiner Lage gezogen worden. Seit diesem Unfall litt er an Schmerzen in der Magengegend, denen sich bald saures Aufstossen und Sodbrennen zugesellten, mitunter auch Erbrechen. Allmählich nahm aber das Erbrechen zu, feste Speisen verursachten mehr Beschwerden. Bei der Aufnahme, 29. III. 1905, fand man bei dem mageren Mann nur Druckschmerz in der Magengegend und Ausdehnung des aufgeblähten Magens bis zwei Querfinger unter Nabelhöhe. Freie Salzsäure fehlte, Milchsäure, Bakterien, Kokken, Sarzinen waren vorhanden. Bei der Laparotomie, 5. IV. 1905, waren zwischen Magen und Duodenum zahlreiche flächenartige und strangförmige Adhäsionen. Auch bildete der obere Teil des Duodenums infolge Verwachsungen einen nach oben offenen Bogen. Ebenso zogen Stränge nach der Leber und Gallenblase. Lösung der Adhäsionen und G. E. ant. 6. V. 1905 geheilt entlassen. Nach zwei Monaten konnte festgestellt werden, dass die Magenbeschwerden geschwunden waren und dass sich der Mann erholt hatte. Er konnte wieder feste Speisen geniessen, ohne zu erbrechen.

Fertig (159) veröffentlicht einen Fall von frischen traumatischen Geschwüren, die zum Verblutungstod geführt hatten. Die Ulcera sassen an der kleinen Kurvatur, also dort, wo Sauerbruch bei Versuchen an Hunden die Rupturen vorfand. Man muss sich vorstellen, dass dort die Schleimhaut verwundet war. Durch Infektion und peptische Auflösung des erst infiltrierten, dann nekrotisch gewordenen Gewebes kam es zur Ausbildung eines Ulcus, deren eines nach Arrosion der Arterie zur tödlichen Blutung führte.

Der 28jährige, vorher vollkommen gesunde Kranke erhielt einen Hufschlag gegen die Mitte der Brust. Etwa eine Viertelstunde später will er, auf seinem Bett liegend, wieder erwacht sein. Er klagte über Schmerzen im ganzen Leib und über Atembeklemmung. Erbrechen war nicht, nur einmal Würgen eingetreten. Das Abdomen war ein wenig aufgetrieben, die Bauchdecken gespannt und druckschmerzhaft. Laparotomie 2½ Stunden nach der Mahlzeit. Der gefüllte Magen zeigte keinerlei Verletzungen; nur aus der Gegend des Ligamentum hepatogastricum kam aus der Tiefe etwas Blut. Dorthin wurde ein Tampon geführt, das Abdomen im übrigen geschlossen. Am zweiten Tage post operationem Meteorismus und Erbrechen; Stuhlentleerung ohne Blut; Temperatur 39,6. Vom Abend des vierten Tages an sich wiederholendes Bluterbrechen, zunehmende Anämie, schliesslich blutige Stuhlentleerungen und Exitus. Bei der Sektion ein grosser Blutkuchen im Magen gefunden. An der kleinen Kurvatur sassen in einer Linie nebeneinander vier Ulcera, drei

kleinere von ½—1 cm Durchmesser hatten eine ziemlich runde Form, das vierte, dem Pylorus zunächst gelegene, 5 cm von ihm entfernt, war oval, quergestellt zur kleinen Kurvatur, 3 cm lang und 1,5 cm breit. Die Geschwüre hatten scharfe überhängende Ränder und durchsetzten die Magenwand vollkommen. Der Abschluss nach der Peritonealhöhle war durch das an der kleinen Kurvatur ansitzende Ligamentum hepatogastricum gebildet. In der Tiefe des grösseren Ulcus fand sich ein kleiner, sich fest anfühlender Vorsprung, der ein Lumen einer arrodierten Arterie, jedenfalls der Coronaria ventriculi dextra, aufwies.

Die 22jährige Kranke v. Michálkovics' (166) litt seit ihrem 11. Lebensjahre an Magenbeschwerden. Eine bestimmte Diagnose konnte vor der Operation nicht gestellt werden.

Dollinger führte die Probelaparotomie aus und entfernte durch Gastrotomie eine 12 cm lange, 8 cm breite, 5½ cm dicke und 270 g schwere Haargeschwulst. Auch mikroskopisch erwies sich die Geschwulst als aus den Haaren der Patientin bestehend, trotzdem sie ein Verschlucken derselben leugnete. Heilung. Gergö (Budapest).

Von einer grossen Anzahl von Fremdkörpern im Magen berichtet Leod (165):

30jährige Frau hatte durch einen Unfall einen Daumen verloren und seitdem verschiedene Gegenstände verschluckt, um sich das Leben zu nehmen. Beginn der Schmerzen links oberhalb des Nabels. Entwickelung eines Abszesses etwas unterhalb dieser Stelle. Bei Eröffnung desselben wurde eine Kommunikation mit dem Magen gefunden, die erweitert wurde. Die Magenwände waren dick; die Öffnung durch derbe Verwachsungen von der Peritonealhöhle abgeschlossen. Es war im Magen eine ganze Reihe von Fremdkörpern, Haar- und Stopfnadeln, andere Nadeln, Nägel usw. Um die Öffnung, auf die Haut wurde eine Natr. bicarb.-Salbe gestrichen und Rektalernährung vorgenommen. Die Frau starb aber nach 6 Tagen.

Basiert auf einem Falle, studiert Juvara (164) gründlich und allseitig diese Frage und beschreibt die anderen 27 ähnlichen bis jetzt bekannten Fälle. Der Fall Juvaras betrifft ein 16jähriges Mädchen, das seit 3—4 Monaten an Schmerzen und Geschwulst im Bauche leidet. In der Magengegend fühlte man eine zweifaustgrosse bewegliche Geschwulst, die als Ren mobilis oder als Zyste des Epiploon imponierte. Während der Laparotomie fühlte man genau die Geschwulst im Magen, eröffnete ihn und exstirpierte die Geschwulst. Dreireihige Sutur der Magenwände. 12 cm lange, 6 cm breite und 4 cm dicke und 250 g schwere Geschwulst, aus zusammengeballten Haaren bestehend, manche lockenartig, die ihr gewisse Ähnlichkeit mit einer Perrücke geben. Die kleinsten Haare 4—5 cm, die längsten 14—18 cm, tiefbrauner Farbe. Am Durchschnitt bilden die Locken die Kortikalis; die Medullaris entsteht aus maschenartigem, mit Haar gewebtem Gewebe, im Zentrum eine kleine Sphäre aus Haar und Gras bestehend. Die Kranke gibt zu, dass sie seit vier Jahren die schlechte Gewohnheit, Haare zu kauen und zu schlucken, inne hatte. Keine nervösen Degenerationssymptome. Stoïanoff (Varna).

b) Gastroptose. Magendilatation. Postoperative und parenchymatöse Magenblutungen.

172. Beck, Akute postoperative Magendilatation im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. LXIII. H, 1.
173. Bradburne, A., A belt for gastroptosis. Lancet, Aug. 26. 1905.
174. Busse, W., Über postoperative Magen- und Darmblutungen. Archiv f. klin. Chir. 76. Bd. p. 122.
175. Chavannaz, G., Dilatation aigue post-opératoire de l'estomac. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris 1905. Nr. 30 und 35.
176. Dinkler, Über kongenitale Missbildungen des Magen- und Darmkanals. Rhein.-westf. Gesellsch. f. inn. Med. Münchener med. Wochenschr. 1905. Nr. 33.



177. Ekehorn, G., Fall von enormer Dilatation des Magens und Duodenum von angeborenem arterio-mesenterialen Ursprung. Nordiskt medicinskt Arkiv. Bd. 31. 1904. Abt. I. Chirurgie H. 4. Nr. 14. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1905. p. 1051.
178. Finney, J. M. T., The relation of dilatation of the duodenum to gastric disturbances. John Hopkins Hosp. med. soc. 28. 11. 1905. Med. News. Dec. 30. 1905.
179. *Franqué, v., Über tödliche Affektionen der Magen- und Darmschleimhaut nach Laparotomie, nebst Bemerkungen zur Melaena neonatorum. Geburtshilfl.-gynäkol. Gesellsch. in Wien. 6. VI. 1905. Ref. Zentralbl. f. Gyn. 1906. Nr. 5. p. 153 und Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. X. H. 2.
180. *Hindman, Gastric dilatation. Med. News 1905. 28 Oct. p. 833.
181. Jonnesco, Pylorospasmus nach Magenhypersekretion und Tetanie. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 40. p. 1920.
181a. Jonnesco et J. Grossmann, Pylorospasme avec hypersécrétion et tétanie. La Presse méd. 1905. Nr. 52.
182. Kausch, Die schwere Magenektasie ohne Stenose. Verhandl. d. Deutsch. Gesellsch. f. Chir. 34. Kongr. 1905. p. 153.
183. Laffranchi, A., La gastrophtyxi nella dilatazione dello stomaco. La Riforma med. Settembre 1905.
184. *Leguen, Sur la paralysie stomacale aiguë post-opératoire. Soc. de chir. 1905.
185. Mohrmann, Ein Fall von Atresia duodeni congenita. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 78. Bd. p. 586.
186. Monzardo, G., A proposito di gastrectasia secondarra ed atonia dello stomaco. Il Policlinico sez. prat. Fasc. 41. 1905.
187. Neck, Die akute Magenerweiteruug. Sammelreferat. Zentralbl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1905.
188. Nikolić, P. K., Hepatopexie bei Cirrhosis hepatis. (Beitrag zur Kenntnis der Magen- und Duodenalblutungen nach Operationen.) Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 39.
189. Sheldon, J. G., The surgical treatment of chronic dyspepsia due to defective drainage, and chronic inflammation of the stomach resulting from gastric atony and dilatation. Annals of surgery. January 1905.
190. *Turck, Gastric dilatation without stenosis. Med. News. 1905. Sept. 2.
191. Wegele, C., Zur Frage der atonischen Magenerweiterung. Münch. med. Wochenschrift 1905. Nr. 19. p. 895.
192. Wieting und Effendi, Zur Pathologie und Anatomie der suprapapillären Duodenalstenose geschwüriger Grundlage. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 53.
193. Zade, H., Über postoperativen arterio-mesenterialen Darmverschluss an der Duodeno-Jejunalgrenze und seinen Zusammenhang mit akuter Magendilatation. Beitr. z. klin. Chir. 46. Bd. p. 388.

Bei einer von Bradburne (173) angegebenen Bandage gegen Gastroptose bildet je ein Schenkelring um jeden Oberschenkel den Stützpunkt. An jedem dieser Ringe sind drei Schnallen übereinander befestigt, die nach aufwärts und medialwärts ziehen. An jeder der drei Schnallen hängen Gurte, die schräg nach aufwärts über das Abdomen ziehen, hinten herum gehen und wieder nach vorwärts zu den entsprechenden anderen Schnallen. Der ganze Körper ist also von einem dreifachen elastischen Band umgeben, wobei der Druck besonders an den unteren Partien wirkt. Durch die Schnallen kann der Druck reguliert werden. Der Vorteil des Apparates soll unter anderem darin bestehen, dass die hypogastrische Gegend besonders gestützt wird, dass auch die einzelnen Teile leicht erneuert werden können. Der Apparat wird angefertigt von W. H. Bailey and son of Oxford-street, London W.

Sheldon (189) empfiehlt bei Atonie des Magens, die chronische Gastritis und mangelhafte Entleerung des Magens zur Folge hat, die G. E. mit Pylorusverschluss. Es sollen daraufhin nicht nur die Magenbeschwerden weichen, sondern auch Neurasthenie und Verstopfung. Denn die Neurasthenie resultiert oft aus der Absorption toxischer Produkte von einem sich nicht gut entleerenden Magen. Jeder Fall von heftiger und lange andauernder Dys-

pepsie, der mit anderen Mitteln vergeblich behandelt ist und der auch keine Besserung zeigt, wenn der Kranke zwei Wochen lang nur rektal ernährt wird, sollte der Operation zugeführt werden. Sheldon teilt drei einschlägige Krankheitsfälle mit. Bemerkenswert ist, dass er in der gleichen Indikationsstellung einmal operiert hat und dabei ein kleines Karzinom des Pylorus vorfand, das entfernt werden konnte.

Ekehorn (177) gibt den Sektionsbericht von einer riesigen Magendilatation von einem Mann, der während des Lebens nur leichte dyspeptische Beschwerden und Verstopfung gehabt hatte.

Die Magenatonie, die eine Erschlaffung der Magenmuskulatur vorstellt, kann sich zu jeder anderen Magenaffektion hinzugesellen. Eine Gastroptose muss nicht unbedingt damit verbunden sein. Die atonische Erweiterung ist nach Wegele (191) schon ein höherer Grad, bei dem der Magen morgens nicht ganz leer wird, ohne dass ein Hindernis am Pylorus vorliegt. Durch Umfrage bei Chirurgen hat Wegele erfahren, dass Ektasien ohne organische Stenose des Pylorus nur in den seltensten Fällen zur Beobachtung kommen und dass dann meist dabei Gastroptose vorlag. Eine tonische Kontraktur des Pförtners ist aber noch bei keiner Operation festgestellt worden. Wegele sieht einen Beweis für das Vorkommen einer atonischen Ektasie darin, dass dabei das in den Magen eingegossene Wasser nur zögernd der Heberwirkung bei der Magenspülung folgt und langsam ausfliesst, während es bei der stenotischer Erweiterung infolge der Hypertomie der Muskulatur gleich nach Einführung des Schlauches herausgestürzt und rasch abfliesst. Wenn schliesslich eine akute Paralyse des Magens vorkommt und allgemein anerkannt wird, so ist kein Grund vorhanden, warum nicht auch eine chronische Parese wie bei der atonischen Magenerweiterung entstehen kann. Schliesslich spricht auch für das Vorkommen der atonischen Magenerweiterung, dass man Kranke mit ausgesprochener Ektasie und motorischer Insuffizienz zweiten Grades durch innere Behandlung völlig und dauernd heilen kann. Er verfügt über drei derartige Fälle.

Aus einem mit vertikaler Fältelung des Magens nach Bircher unter bestem Erfolg operierten Fall von Magendilatation infolge einfacher Atonie des Magens nimmt Laffranchi (183) Veranlassung, um nachzuweisen, wie trotz der gegen sie erhobenen Einwürfe die Bircher sche Operation (die er als Gastroptyxie, von πτυς Falte, bezeichnet) mit Vorteil in den Fällen von Magendilatation angewandt werden können, die nicht auf Pylorusstenose beruhen. R. Giani.

Monzardo (186) berichtet von einem Fall von Gastrectasia atonia, welcher mit der Gastroenterostomia transmesocolica post. nach v. Hacken mit dem Murphyschen Knopfe behandelt wurde: am 7. Tage traten mit dem Abfallen des Knopfes alle Anzeichen für die Bildung eines falschen Zirkels auf, so dass Monzardo von neuem eingreifen und die Enteroanastomose zwischen dem afferenten und dem efferenten Abschnitt der für die Gastroduodenostomie gewählten Schlinge vornehmen musste. Für den Verf. ist die ideale Operation stets die von Roux. R. Giani.

Jonnesco (181) hat einen Fall von Tetanie beobachtet, der durch Operation geheilt wurde.

40jähriger Mann. Seit 10 Jahren Magenschmerzen, die mit reichlichem, sauer riechendem Erbrechen endeten, seit zwei Jahren häufiger werdend. Anfang 1903 war starke Abmagerung zu finden; die Schmerzen strahlten in die Zwischenschultergegend aus. Grosse

Kurvatur bei leerem Magen in Höhe des Nabels. Nüchtern wurden 300 g eines sauer riechenden Breies ausgehebert; Ges. Acid. 130, freie Salzsäure 80; Saccine und Hefe vorhanden. Auf Magenspülungen verschwand der nüchterne Rückstand; der Zustand besserte sich, aber nicht lange. So ging es bis Herbst 1903, wo nach einer Amylaceendiät die Schmerzen heftiger wurden. Das Erbrochene übertraf jetzt die getrunkene Menge. Der Mageninhalt war hyperazide und mit Blutspuren vermischt. Wieder Besserung, wenn auch nicht in dem Masse wie früher. Im April 1904 kam beim Versuch einer Spülung, als die Sondenspitze den Pharynx berührte, ein Strom von 300 g klaren Mageninhalts heraus. An demselben Tage erbrach er abends noch 2 kg sauer riechender Flüssigkeit. Er klagte dabei über Gefühl von Ameisenkriechen an den Fingerspitzen und Waden, bald darauf stellte sich ein typischer Tetanieanfall ein, der sich beim Versuch einer Kochsalzinfusion und später wieder nach Einnahme eines Glases Wasser erneuerte. Bei der Operation fand sich der Magen dilatiert, frei von Adhäsionen. Pylorus deutlich verdickt und härter wie gewöhnlich. G. E. retrocol. post. Heilung.

Es hatte hier der hyperazide Magensaft infolge eines Diätfehlers (Amylazeen) einen solchen Grad von Hyperazidität erreicht, dass die dadurch bedingte Reizung des Duodenum reflektorisch einen Pylorospasmus verursachte. Dabei traten Magenschmerzen und Erbrechen auf. Nach Spülungen verschwand wieder der Pylorospasmus. Als das primäre Leiden sieht Jonnesco die Hyperchlorhydrie an, diese führte zur intermittierenden Magenektasie. Die Hypersekretion setzte erst ein, als die Pylorusstenose dauernd geworden war. Die Hypersekretion verschwand sogleich nach der G. E.

Dem Verfahren von Bouveret und Devis folgend hat Jonnesco 750 g von dem am Anfallstage Erbrochenen 6 Tage lang bei 37° eingetrocknet und dadurch 24 g gewonnen. Davon wurden je 8 g in Alkohol, in Äther und in Glyzerin 24 Stunden lang eingelegt und nach Filtration im Wasserbade bis zur Eintrocknung abgedampft und sodann in je 20 g destillierten Wassers aufgelöst. Nach Injektion von 5 g Alkoholextraktlösung, d. h. 0,70 g Alkoholextrakt, in die Vene eines 1400 g schweren Kaninchens wurden keine Vergiftungserscheinungen beobachtet, während nach Bouveret die gleiche Dosis schon krampferregend gewirkt haben würde. Das toxische Agens war im Magen dieses Kranken in kleinerer Menge vorhanden, was wohl auf die häufigen Ausspülungen zurückzuführen ist. Zugunsten der Kussmaulschen Theorie — Verdickung des Blutes und Eintrocknung von Nerven und Muskeln — spricht, dass auch in diesem Fall durch Eingiessung von Kochsalzlösung die Anfälle beseitigt werden konnten. Jonnesco neigt zu der Ansicht, dass aus der Tätigkeit der Organe, vor allem der Muskeln, krampferregende Toxine von unbekannter Zusammensetzung resultieren und letztere in den Körpersäften bis zu einem gewissen Grade verdünnt sein müssen, um durch das Nierenepithel zu gehen und nach aussen zu gelangen. Sind sie es aber wegen Wasserverlust des Körpers nicht, so wenden sich ihre Wirkungen gegen den Organismus selbst, die Tetanie erzeugend. Um von diesen Toxinen sich zu befreien, eliminiert sie der Körper teilweise durch die Magenwand nach aussen, gerade wie er es auf dem gleichen Wege mit dem Harnstoff bei der Urämie tut.

Kausch (182) hat weder im Material der Breslauer Klinik, noch in der Literatur einen Fall finden können, in dem eine schwere Magenektasie ohne ein Hindernis am Pylorus bestanden hätte. Er ist der Ansicht, dass die schweren Grade von mechanischer Störung des Magens nur infolge von richtigen Hindernissen entstehen, niemals durch Krämpfe oder Pylorospasmus, wahrscheinlich auch nicht durch Lähmung und Atonie.

Nach Necks Sammelreferat sind 44 Fälle von akuter Magenerweiterung zur Sektion gekommen. Die Magenwandungen sind verschieden angegeben,

als normal dick, als mittel und als dünn. Der Pylorus wird von einigen als weit bezeichnet, öfters war er nach unten verschoben. Wünschenswert sind in künftigen Fällen noch weitere mikroskopische Untersuchungen der Magenwand. Das Duodenum war bisweilen teilweise an der Dilatation beteiligt. Sektionsbefunde von gleichzeitigem arteriomesenterialen Darmverschluss werden verschiedentlich berichtet. Die Wirkung der mesenterialen Kompression ist nicht in allen Fällen deutlich. In einer Anzahl von Fällen akuter Magenerweiterung bestand kein Anhaltspunkt für eine frühere Magenerkrankung, bei anderen bestanden früher Magenbeschwerden, bisweilen auch andere den Magen indirekt schädigende Erkrankungen wie Scharlach. Bei Auftreten der Dilatation nach Operationen ausserhalb der Bauchhöhle muss das Narkotikum dafür verantwortlich gemacht werden. Wahrscheinlich wirkt Chloroform schädigend auf muskulöse und nervöse Elemente der Magenwand. Neck hat Dilatation auch nach Veronal (0,1) auftreten sehen. Diätfehler sind wohl öfters verantwortlich zu machen. Bei vielen Kranken war auch der Ernährungszustand ein schlechter. Schädliche Gase wie Schwefelwasserstoff wurden auch im Magen gefunden. Viele berichten von Fehlen freier Salzsäure. Blut konnte bisweilen im Erbrochenen nachgewiesen werden.

Ausser dem Erbrechen und schnellem Kräfteverfall sind von andern Symptomen erwähnt; Benommenheit, Delirien, Schwindelgefühl, Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend oder Epigastrium oder im ganzen Bauch; allgemeine oder teilweise Auftreibung des Leibes, vermehrte Peristaltik der Magengegend, Aufstossen, angehaltener oder stinkender und flüssiger Stuhl, normale oder subnormale, ausnahmsweise erhöhte Temperatur, erhöhte Atemfrequenz und Beklemmung, kleiner fliegender Puls, Durstgefühl. Zur Diagnosenstellung ist unbedingt Einführung der Magensonde notwendig. — Die Prognose ist ernst. Von 64 Fällen sind 47 gestorben, 17 geheilt. Die Behandlung besteht in Magenausheberungen dreimal täglich am besten in Beckenhochlagerung, Entziehung jeglicher Nahrung, solange Erbrechen besteht. Über den Wert der Bauchlage sind die Ansichten geteilt. Ein chirurgischer Eingriff soll nur als ultimum refugium aufgefasst werden. Die Entleerung des Magens geschieht dann am besten durch eine G. E.

Chavannaz (175) berichtet von akuter postoperativer Magendilatation.

1. 33jährige Jungfrau. Zwei gestielte Fibrome mittelst Laparotomie vom Uterus abgetragen, das linke eigrosse Ovarium entfernt, vom linken nur ein kleiner Fibromknoten. Drainage durch den Douglas, Naht der Hautwunde. Am nächsten Tage stellte sich bräunliches Erbrechen ein, am übernächsten Tage Puls 108 bis 120, noch keine Winde, Leib aufgetrieben. Das Drain wird entfernt. Am dritten Tage Puls 130, Temperatur 37,6; die Atmung ist behindert. Nach einmaligem schwärzlichen Erbrechen Tod. Bei der Autopsie findet man den Magen bis zur Symphyse reichend mit bräunlicher Flüssigkeit angefüllt.

2. 40jährige Frau. Totale Hysterektomie und beiderseitige Salpingektomie. Drainage. Am vierten Tage Stuhlentleerung. Bald darauf stellten sich in der linken unteren Thoraxseite Schmerzen ein, bald Meteorismus. Am zehnten Tage setzte anhaltendes Erbrechen einer bräunlichen Flüssigkeit ein. Nachmittags Puls 112, Temperatur 38,0 und bald bedrohliche Erscheinungen. Mittelst Magenschlauches werden 3 Liter Mageninhalt entleert, darauf Spülung und Strychnininjektion nebst Lagerung auf die rechte Seite vorgenommen. Am nächsten Tage konnte wieder ein Liter aus dem Magen entleert werden, worauf Heilung einsetzte.

Die Diagnose wurde im zweiten Fall rechtzeitig gestellt dadurch, dass die Kranke alle Augenblicke 1—2 Löffel brauner Flüssigkeit erbrach ohne jede Anstrengung. Dieses Erbrechen ist ähnlich bei der Miktion bei Inkontinenz. Dann sprach die lokale Ausdehnung des Magens dafür. — Die

Kenntnis dieser Vorkommnisse ist sehr wichtig, da die Therapie sehr einfach ist, die Unterlassung der Therapie aber den Tod herbeiführt.

Moty (175) hält die von Reynier, Legueu und Quénu beschriebenen Erscheinungen für Steigerungen gewisser leichterer Erscheinungen, die in den ersten Tagen nach Operationen oft auftreten. Es sind das Erbrechen und Durchfälle, die infolge einer Autointoxikation hervorgerufen werden und schnell verschwinden, wenn diese toxischen Stoffe aus dem Darmtraktus entfernt werden.

Hartmann weist auf die von Delbet erwähnten Paralysen des Magens hin, die nicht mit dem Circulus vitiosus zu verwechseln sind, da sie ihm auch nach Resektion mit Einpflanzung des Duodenum in den Magen vorgekommen sind. Er pflegt in solchen Fällen nach den Magenspülungen sogleich 1/4 Liter Milch durch den Magenschlauch einlaufen zu lassen.

Tuffier unterscheidet die einfache Ausdehnung des Magens mit schwärzlicher Sekretion, die durch Ausspülungen zu heilen ist, von den Fällen, in denen eine Paralyse einen vorher schon dilatierten Magen befällt. Er führt einen solchen Fall von Hypersekretion und Dilatation nach G. E. von Antipas an.

55jähriger Mann mit Magenektasie. G. E. retroc. post. Tod nach 46 Stunden unter Zeichen der inneren Einklemmung. In der Leiche reichte der Magen bis zum Schambeim und enthielt 4 Liter schwärzlicher Flüssigkeit; am Peritoneum nichts Krankhaftes, Nähte dicht. Sowohl der neue Magenausgang wie der alte Pylorus vollkommen durchgängig. Keinerlei Zeichen eines Circulus vitiosus.

Ob eine plötzliche Dilatation nach einer Operation einen vorher normalen Magen bis zum Schambein ausdehnen kann, diese Frage lässt Tuffier noch offen. Er hat solche Fälle nicht gesehen. In der schwärzlichen Flüssigkeit im Magen bei diesen Fällen ist das Blut oft nur noch spektroskopisch nachzuweisen.

Harmloser sind die Fälle, in denen die Ausdehnung des Magens nur durch Luft bewerkstelligt ist. Das kommt nicht nur nach Operationen sondern schon nach einfachen Traumen der Regio epigastrica vor. Tuffier hat einen derartigen Fall so hochgradiger Art gesehen, dass deshalb die Laparatomie vorgenommen wurde. Ein Mann war von einer Leiter gefallen. Bei der Operation wegen der starken Auftreibung wurde nichts gefunden, der Leib zugenäht. Am nächsten Tage war die Auftreibung so hochgradig, dass die Nähte durchschnitten und das Netz vorlag. Schon nach einem früheren Unfall hatte dieser etwa 50jährige Mann eine ähnliche Auftreibung des Magens gehabt. Er war im übrigen gesund, ohne Spuren eines nervösen Leidens. — Die Fälle von Ausdehnung mit Hypersekretion, die auf Magenspülung nicht heilen, sind septischer Art.

Reynier zeigt die Pulskurve eines Hundes, bei dem er nach Abbindung von Pylorus und Kardia den Magen mit Wasser angefüllt hat. Man sieht mit Zunahme der Flüssigkeit im Magen den arteriellen Druck sinken. Gegen die Ansicht, dass die Erscheinung auf Infektion beruhe, führt er an, dass derartige Magendilatationen auch nach anderen Operationen, z. B. an Nieren, bei denen das Peritoneum nicht berührt worden ist, vorkommen. Er erwähnt einen derartigen Fall von Reverdin, bei dem letzterer glaubte, dass die Dilatation des Magens eingetreten sei auf die Befreiung von dem komprimierenden Nierentumor hin, und einen Fall von Morris, bei dem eine Magendilatation mit tödlichem Ausgang nach einer Eröffnung des Fussgelenks

in Narkose sich eingestellt hat. Reynier hat auch bei Hunden durch Elektrisieren des Plexus solaris Magendilatation erzeugen können. Er bespricht weiter die Ansicht von Kelling des mechanischen Verschlusses der Magenausgänge.

Beck (172) hat eine akute postoperative Magendilatation bei einem 15jährigen Mädchen beobachtet.

Das Kind soll schon seit Jahren über anfallsweise auftretende Leibschmerzen geklagt haben. Es wurde nach dreitägigem Krankenlager wegen perforativer Appendizitis mit Abszessbildung die Appendektomie ausgeführt. Am dritten Tage nach der Operation war eine Aufblähung des Magens nachweisbar mit deutlicher Abgrenzung des unteren Magenrandes in Nabelhöhe. Es konnte aus dem Magen über ein Liter bräunlicher, sauer riechender Flüssigkeit ausgehebert werden. Nach Besserung infolge der Ausspülung war am nächsten Tage die untere Magengrenze sogar bis handbreit unter den Nabel gerückt. Bei der Ausheberung entleerten sich ungefähr 2 Liter Inhalt von saurer Reaktion, Ges. Acid. 45,5, Salzsäuregehalt von 0,05 % und Anwesenheit von Milchsäure und Gallenfarbstoff. Am nächsten Tage reichte die untere Grenze bis 12 cm unter Nabelhöhe. Die weitere Behandlung bestand in Magenspülungen, rektaler Ernährung, Kochsalzinfusionen, Faradisation der Oberhautgegend und stundenweiser Lagerung des Kindes auf den Bauch, um eine eventuell bestehende mesenteriale Kompression des Duodenums zu beheben. Allmähliche Besserung, bis die untere Magengrenze 4 cm oberhalb des Nabels steht.

Beck glaubt, dass es sich um eine postnarkotische toxische Lähmung des Magens gehandelt hat bei gleichzeitig bestehender unvollständiger Duodenalkompression infolge lokaler peritonitischer Adhäsionen, die sich im späteren Verlauf der Erkrankung allmählich zurückgebildet haben. — Zu bemerken ist noch, dass bei dem Mädchen eine direkte Druckempfindlichkeit der Magengegend nicht bestanden hatte, dass ferner die Masse des aus dem Magen teils spontan durch Erbrechen teils mit dem Magenschlauch entleerten Inhalts die aufgenommene Flüssigkeitsmenge bei weitem übertraf, dass ferner das Allgemeinbefinden während des ganzen Krankheitsverlaufes ein relativ gutes war. Nur über Völle im Leib klagte die Kranke. Temperatur war dauernd normal, Puls langsam, kräftig und regelmässig. Flatus und Stuhl gingen ab.

Dinkler (176) berichtet über einen Fall von Duodenalverschluss bei einem Neugeborenen; anhaltendes Erbrechen blutiger Massen liess neben der anfänglichen Annahme einer Pylorusstenose an eine Melaena denken. Bei der Autopsie fand sich ein völliger Verschluss des Duodenums durch Septumbildung.

Mohrmann (185) berichtet ebenfalls über einen Fall von angeborenem Duodenalverschluss und dadurch bedingter Magenerweiterung, oberhalb der Papilla duodeni. Das Kind starb obwohl am 4. Lebenstage die G. E. angelegt wurde.

Finney (178) hat früher gelegentlich Operationen eine Dilatation des Duodenum mit Offenstehen des Pylorus gefunden. Solche Patienten hatten Verdauungsbeschwerden, Übelkeit und Erbrechen schon Jahre lang gehabt. Die G. E. war damals noch wenig angewendet. Es wurde die Pyloroplastik ausgeführt. Nach einer Gallensteinoperation hat er einen Todesfall mit vorhergehendem Erbrechen erlebt. Bei der Autopsie wurde eine Dilatation von Magen und Duodenum gefunden ohne andere Erkrankung. Die Erklärung, dass ein dilatierter Magen durch Zerrung am Mesenterium das Duodenum verschliesst, kann für viele Fälle nicht genügen.

Von einer Magenerweiterung infolge narbiger Duodenalstenose berichten Wieting und Effendi (192).



Bei einem 25jährigen Türken hatten sich, angeblich infolge eines Falles auf die Bauchgegend, vor zehn Jahren Schmerzen und Verdauungsbeschwerden entwickelt. Flüssige Sachen vertrug Patient besser als feste. Nach letzteren musste er öfters erbrechen. Trotz flüssiger Ernährung hatte Patient aber in den letzten Monaten über Zunahme der Schmerzen zu klagen. Diese traten unabhängig von der Nahrungsaufnahme häufig kolikartig in der Magengegend auf. Dabei bestand häufig saures Aufstossen und Stuhlverhaltung. Bei den Schmerzanfällen sah man Steifungen in der Nabelgegend. Die Betastung war bei dem sehr mässig genährten Manne schmerzhaft und ergab eine härtere geschwulstartige Masse oberhalb und rechts vom Nabel. Links stand das Zwerchfell abnorm hoch mit lautem Magen-Darmschall.

Bei der Laparotomie drängte sich der stark geblähte und vergrösserte Magen in die Wunde. Unterhalb der Leber fühlte man eine grosse Menge harter knirschender Körper, die als Gallensteine angesprochen wurden. Nach dem Befund musste man eine Stenose im oberen Teil des Duodenum annehmen, wahrscheinlich infolge entzündlicher Prozesse in den Gallenwegen. Bei der G. E. post. antecol. versagte plötzlich der Puls und der Kranke erbrach. Wider trat Erbrechen ein nach Fertigstellung der Anastomose. Als Beckenhochlagerung hergestellt wurde, kamen grosse Mengen flüssigen Mageninhalts aus dem Munde, wie wenn die Kardia weit geöffnet wäre. Dabei hörten Puls und Atmung auf.

Bei der Obduktion fand sich, dass der Magen gut 5 Liter Flüssigkeit fassen konnte. Magen, Pylorus und Gallenblase waren durch einen narbigen Streifen fest aneinander geheftet. Die Gallenblase war geschrumpft, die gefühlten Körper waren 80—90 Olivenkerne, die in dem stark erweiterten obersten Teil des Duodenums lagen. Gleich hinter dieser Erweiterung, unmittelbar über der Papille, war das Duodenum in Ausdehnung von $^1/_2$ cm zirkulär verengt, so dass kaum ein Hühnerfederkiel durchging. Der innere Lichtungsumfang des deutlich sich abhebenden Pylorus betrug 16 cm. Der Rauminhalt des erweiterten Duodenalabschnittes wurde auf 300 ccm geschätzt. Die Wandung war dabei dünn. Auf der vorderen oberen Fläche sass in derbem, kallösem Gewebe ein scharf ausgeschnittenes, frisches Geschwür. In der gleichfalls atrophischen und katarrhalischen Magenschleimhaut waren keine Narben oder Geschwüre. Mit dem erweiterten Duodenalabschnitte fest verwachsen war das stark verdickte Ligamentum hepatoduodenale. In ätiologischer Hinsicht lagen Lues und Tuberkulose nicht vor, ebensowenig voraufgegangene Verbrennungen oder Nierenaffektionen.

Die Erweiterung des Duodenalabschnittes oberhalb der Stenose kann bei hochsitzender Duodenalstenose erst zustande kommen, wenn der Pylorus nicht mehr suffizient ist, da die kurze Strecke zwischen Pylorus und verengter Stelle zu einer kraftvollen peristaltischen Tätigkeit nicht ausreicht. Der Werdegang ist demnach: Stenose des Duodenum, keine oder nur geringe Erweiterung des kurzen Duodenalabschnittes oberhalb der Stenose bei suffizientem Pylorus; dann Dilatation und Hypertrophie des Magens, schliesslich Insuffizienz des Pylorus und dann erst beträchtliche Ausweitung des Duodenalabschnittes. Mit dieser Entstehung stimmt der öfters schon erhobene Befund überein, nämlich Magendilatation bei Duodenalstenose ohne Ausweitung des Duodenum mit erhaltener Pylorusfunktion. Erst bei Pylorusinsuffizienz tritt Duodenalerweiterung ein.

In dem beschriebenen Fall ist die Duodenalstenose noch durch Anhäufung der Olivenkerne erhöht worden, so dass es fast wunderbar erschien, wie der Kranke überhaupt noch ernährt wurde. Es soll in der Türkei ein altes Volksheilmittel sein, bei Störungen, die auf Undurchgängigkeit des Darms schliessen lassen, feste Körper in grossen Massen zu verschlucken, um so die Sperrung zu sprengen. — Die in der Nabelgegend sicht- und fühlbaren Steifungen müssen auf den Magen bezogen werden. Den plötzlichen Tod führen Verff. auf eine reflektorische Lähmung im Magenzentrum zurück.

Zade (193) fand bei einer 32jährigen Frau, bei der wegen inoperablen Pyloruskarzinoms die G.E. retrocol. post. angelegt war, eine Kompression

des Pars inferior duodeni durch das Mesenterium und durch die Arteria mesent., und ausserdem starke Dilatation des Magens. Während des Lebens war die Diagnose auf Peritonitis gestellt worden. Schon vor der Operation hatte eine Ptose und Dilatation des Magens bestanden. Zade glaubt, dass in diesem Falle die durch Operation und Narkose herbeigeführte Schwächung des wenig widerstandsfähigen Magens die primäre Ursache für den mesenterialen Ileus abgegeben hat. Durch die akute Dilatation des Magens sind die Dünndarmschlingen ins kleine Becken gedrängt worden.

Busse (174) berichtet über 14 Fälle v. Eiselsbergs von postoperativer Magen- und Darmblutung. Aus der Literatur verfügt er über weitere 82 Fälle. Es handelt sich um Operationen in der Bauchhöhle, an Nieren, von retroperitonealen Geschwülsten und solchen an Kopf und Hals. Unter den so im ganzen berücksichtigten 96 Fällen von Blutungen sind 27 nach Bauchoperationen, 10 nach Operationen im Gebiete des Gallensystems, 1 bei Echinococcus der Leber, 25 nach Darmoperationen (davon 17 Appendizitis), 1 nach Magenoperation, 2 nach solchen wegen retroperitonealen Tumoren, je 4 bei Nierenerkrankungen und Operationen an der Blase, 6 nach Uterusexstirpationen, 3 nach Ovarialtumoren, 4 wegen Adnexerkrankungen und schliesslich 3 nach Probelaparotomien. In 11 Fällen bestanden Symptome einer Magenerkrankung schon vor der Operation. Jedenfalls besteht in einer Reihe von Fällen die Möglichkeit, dass Geschwüre oder Erosionen vorher bestanden haben. Ikterus hat in 10 Fällen vorgelegen (= 12 %). In 7 Fällen ist das Bestehen von Arteriosklerose oder Atheromatose erwähnt; in 4 bestanden Lungenleiden. Einen grossen Einfluss spricht Busse der Narkose zu. Er hat beim Narkotisieren zweimal Erbrechen bluthaltiger Massen erlebt. Blutungen können unter Einwirkung des Chloroforms als Folgen einer allgemeinen Vergiftung resp. Reizung des Nervensystems entstehen. Bezüglich des postoperativen Erbrechens hat Busse 18 mal dessen Auftreten erwähnt gefunden, während in 6 Fällen dasselbe als nicht eingetreten berichtet wird. Jedenfalls ist es in den meisten Fällen vorhanden gewesen, und dürfte ihm wohl die Rolle eines disponierenden Momentes zukommen. Unzweifelhaft ist, dass dem Trauma in seiner verschiedenen Gestalt bei der Operation ein hoher Wert beizulegen ist, ebenso den Gefässunterbindungen. In 34 Fällen sind Unterbindungen von Netz- und Mesenterialgefässen, sowie Lösung von Adhäsionen vorgekommen (= 35,4 %).

Die Annahme v. Eiselsbergs, dass die Blutungen als Verschleppung von Thromben aus der Operationsstelle aufzufassen sind, wird danach als zurecht bestehend angesehen. Es bestätigen das auch die experimentellen Ergebnisse einer Reihe von Forschern. Die Häufigkeit der Leberinfarkte im Tierexperiment lassen es angebracht erscheinen, nach jeder Operation auf das Auftreten von Ikterus zu achten. Ebenso fordern die beobachteten Veränderungen dazu auf, nach Operationen auf die Schwellung derselben, wie auf Veränderung des Blutes zu fahnden. Auch der Sepsis wird man eine gewisse Rolle in der Ätiologie der Hämatemesis zusprechen müssen, denn es ist sichergestellt, dass infolge eines Eiterungsprozesses allein Magen- und Darmgeschwüre möglich sind. Von den 96 Fällen bestand in 43 eine Eiterung, also in 45 %. Die Gefahr der Hämatemesis sinkt, sobald der Kranke über den 3. Tag nach der Operation hinaus ist.

Die Prognose ist ernst. Von den 96 Kranken starben 53 (= 55 %). Zur Behandlung sind mit der Anwendung der Gelatine per os oder subkutan

und mit subkutanen Kochsalzinfusionen gute Erfahrungen gemacht worden. Unter vielem anderen ist Anwendung von Nebennierenextrakt, Tannalbin und Sauerstoff empfohlen worden.

c) Volvulus des Magens.

194. Spivac, C. D., Volvulus des Magens. The Monthley Cyclopaedia of Practical Med. Juni 1904. Ref. Wiener med. Presse 1905. Nr. 2. p. 89.

Spivac (194) tritt für die Möglichkeit dieser Erkrankung mit Entschiedenheit ein. Differentialdiagnostisch kommen angeblich Pylorusstenose, Darmverschluss, Vergiftungserscheinungen, Cholelithiasis, Peritonitis u. a. m. in Betracht. Verdauungsstörungen spielen vor allem eine ätiologische Rolle. In einem Teil der Fälle findet man Adhäsionen mit der Umgebung, oft fehlt aber jede organische Veränderung. Charakteristisch soll sein: Ausdehnung des Magens mit exquisit tympanitischem Perkussionsschall, Erbrechen und Regurgitation der unmittelbar eingenommenen Speisen und Getränke; kein Rülpsen; keine Winde; auch kann die Sonde nicht in den Magen eingeführt werden. Bei rechtzeitiger Diagnose des Zustandes hat die operative Therapie günstigen Wert.

d) Kongenitale Pylorusstenose. Kongenitaler Sanduhrmagen.

195. Andry et Sarvonat, Rétrécissement congénital du pylore chez un nourrisson. Lyon médical 1905. May 7.
196. Blaxland, A case of congenital hypertrophic stenosis of the pylorus: treatment by gastric lavage with complete recovery. Lancet 1905. Sept. 16. p. 826.
197. Goldschmidt, F., Zur Kasuistik des Sanduhrmagens. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 84.
198. Harper, W. J. and J. R. Harper, Congenital hypertrophic stenosis of the pylorus, with an account of a case succesfully treated without operation. Lancet, August 19. 1905.
199. Ibrahim, Angeborene Pylorusstenose bei einem 1½ jährigen Kinde. Naturhist. med. Ver. Heidelberg. 30. V. 1905. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 35. p. 1705.
199a. — Die angeborene Pylorusstenose im Säuglingsalter. Berlin 1905. Verlag von S. Karger. Ref. Zentralbl. f. Grenzgeb. Bd. VIII. p. 766.
199b. *— Die interne Behandlung der angeborenen Pylorusstenose im Säuglingsalter. Med. Blätter 1905. Nr. 16.
200. Kreuter, E., Die angeborenen Verschliessungen und Vengerungen des Darmkanals im Lichte der Entwickelungsgeschichte, Deutsche Zeitschr. für Chir. Bd. 79.
201. Neild, N., Two cases of spasm with hypertrophy of the pylorus in infants cured with opium. Lancet. Nov. 25. 1905.
202. Pfaundler, Demonstration zweier Kindermagen mit eigentümlichen Pylorusanomalien. 77. Vers. deutscher Naturforscher u. Ärzte. Meran 1905. Deutsche med. Wochenschr. 1905. p. 1952.
203. Robertson, G., Hypertrophic pyloric stenosis in the infant. Annals of surgery. August 1905.
204. Sarvonat, Le rétrécissement congénital hypertrophique du pylore chez le nouveau-né. Paris. Malvine. 1905.
205. Schmidt, J. J., Die Pylorusstenose der Säuglinge. Münchener med. Wochenschrift 1905. Nr. 7. p. 308.
206. Scudder, Ch. L. and W. C. Quinby, Stenosis of the pylorus in infancy; an analysis of 115 cases. The journ. of the Amer. Med. Ass. May 27. 1905.
207. Scudder, C. L., Congenital stenosis of the pylorus. Johns Hopkins Hosp. med. soc. 28. 11. 1905. Med. News. Dec. 30. 1905. p. 1282.
208. Still, G. F., On the diagnosis and treatment of hypertrophy of the pylorus in infants. Lancet. March 11. 1905. p. 632.

209. *Tockel, Die sogen. kongenitale Pylorus-Hyperplasie eine Entwickelungsstörung. Virchows Archiv Bd. CLXXX. p. 316.
210. *Wachenheim, F. L., Hypertrophie and stenosis of the pylorus in infants. Amer. Journ. of the Med. Sciences. 1905. April.

Nach Kreuters (200) Untersuchungen bildet sich in der 5.—10. Woche der Schwangerschaft ein gesetzmässiger Verschluss in einzelnen Abschnitten des Darmkanals aus, der einen normalen Entwickelungszustand des früh embryonalen Entodermschlauches vorstellt, eine Zeitlang persistiert und dann wieder zurückgebildet wird, um das nunmehr bleibende, definitive Darmlumen an seine Stelle treten zu lassen. Solche embryonale Atresien, die durch Zellproliferation in dem bereits vollkommen entwickelten Darmrohr entstehen, und zu bleibender Stenose oder Atresie führen können, finden sich am Magen in der Gegend des künftigen Pylorus. Von kongenitalen Anomalien am Magen konnte Kreuter 8 Fälle sammeln, darunter 4 Stenosen und 4 Atresien. Letztere sassen ausschliesslich am Pylorus. Die Kinder gingen unter häufigem Erbrechen in den ersten Lebenstagen an Inanition zugrunde.

Schmidt (205) ist der Ansicht, dass bei der Pylorusstenose der Säuglinge das Primäre immer die angeborene Anlage der muskulären Pylorushypertrophie ist, welche gewöhnlich in den ersten Lebenswochen keine stenotischen Erscheinungen macht, sondern erst in dem Augenblick, wo Schleimhautschwellungen hinzutreten, die ersten klinischen Krankheitssymptome zeigt. Diese Schwellungen können durch einen Magenkatarrh bedingt sein oder dadurch, dass grössere Mahlzeiten durch Retention und Zersetzung die Schleimhaut reizen. Gesellt sich dann noch ein Spasmus hinzu, so wird die Stenose eine vollständige (Durchmesser unter 3 mm).

Zwei von Scmidt mitgeteilte Fälle endeten letal, nachdem beim ersten die G.E., beim zweiten die Pyloroplastik gemacht war. Bei dem einen Fall fühlte sich in der Leiche der Pylorus knochenhart an; diese Härte liess sich noch eine Strecke weit in die kleine Kurvatur verfolgen. Die Wanddicke betrug 5 mm, wovon 4 mm allein auf die Muskelschicht entfielen.

Therapeutisch schlägt Schmidt vor, zunächst innere Behandlung zu versuchen, heisse Umschläge auf den Magen, Darreichung mässiger Mengen Vollmilch in dreistündlichen Intervallen, besonders bei Hyperchlorhydrie, ferner kleinste Mengen Opium.

Den günstigen Zeitpunkt für die Operation soll man aber nicht versäumen. Den sichersten Erfolg hat die G.E. Die Pyloroplastik wird öfters gemacht werden müssen, wenn Zeit zur G.E. fehlt oder wenn, wie in Schmidts zweitem Fall, der Darm unterhalb des Duodenums so stark kollabiert ist, dass er nicht genug Fläche zur Schnittanlegung und Naht bietet. Von 9 Pyloroplastiken sind 5 Heilungen und 4 Todesfälle bis jetzt zu verzeichnen.

Still (208) ist der Ansicht, dass die Mehrzahl der Fälle von angeborener Pylorusstenose gerettet werden könnte, wenn zur Zeit die Diagnose gestellt würde und sie einer entsprechenden Behandlung unterstellt würden. Seine Erfahrung stützt sich auf 20 Fälle, 17 männliche und 3 weibliche Kinder.

Die Diagnose soll sich immer auf sichtbare Peristaltik des Magens und fühlbare Verdickung des Pylorus stützen. Nur in drei seiner Fälle setzten

die Symptome innerhalb der ersten Woche ein. Das späteste Einsetzen war in der siebenten Woche.

Still glaubt, dass zunächst immer nur ein Krampf der Pylorusmuskulatur vorhanden ist, ähnlich dem Krampf, der zum Stottern führt bei Kindern, die sprechen lernen, und dass erst später aus dem Krampf die Hyperplasie der Muskulatur herkommt. Das andauernde Erbrechen lässt eine Stenose wohl vermuten, ist aber allein kein Beweis dafür. Allerdings hat das Erbrechen bei der kongenitalen Stenose einige besondere Merkmale. Zunächst ist es gewaltsamer Art, das Erbrochene wird weit geschleudert und kommt oft durch die Nase. Es ist ferner auch bei geeigneter Nahrung anzutreffen, z. B. waren von den 20 Fällen Stills 10 Brustkinder; es besteht trotz Wechsel in der Nahrung; es entspricht häufig der Menge nach mehrmaliger Nahrungsaufnahme, kommt also schon aus einem dilatierten Magen. Das Erbrechen braucht nur 1—2mal in 24 Stunden aufzutreten. Es kommen selbst 24stündige Pausen vor. Dies kann von dem verschiedenen Grade des Spasmus der Pylorusmuskulatur abhängig sein.

Wichtiger für die Diagnose ist das Zusammenfallen von chronischer Verstopfung mit dem Erbrechen, da nach Diätfehlern vielmehr lockere und schleimige Stühle das Erbrechen begleiten. Immerhin kommen auch Stuhlentleerungen letzterer Art bei der kongenitalen Pylorusstenose vor. — Der Kräfteverfall ist oft mit dem Marasmus infolge fehlerhafter Ernährung verwechselt worden. Die Untersuchung des Bauches geschieht am besten unmittelbar nach der Nahrungsaufnahme. Peristaltik des Magens und Pylorusverdickung sind da am besten zu bemerken. Die peristaltischen Wellen sind sehr leicht zu sehen, öfters kann man 2—3 gleichzeitig sehen. Der Pylorus ist gewöhnlich ausserhalb der rechten Brustwarzenlinie zu fühlen, und zwar in Intervallen, am besten während eine peristaltische Welle sichtbar ist. Allerdings können manchmal verschiedene Untersuchungen dazu notwendig sein. Unter den 20 Fällen hat Still 19mal den Pylorus gefühlt.

Therapeutisch empfiehlt Still in erster Linie Magenspülungen, in zweiter besondere Regelung der Diät. Stets ist das Gewicht dabei sorgfältig zu kontrollieren. Besondere Diät allein, wie sie auch gestaltet sein mag, dürfte zur Behandlung kaum jemals genügen. Die Magenspülungen sollen zweimal täglich vorgenommen werden, einige Wochen lang, nacher ebenso lange einmal täglich mit einer Lösung von Natr. bicarbon. Unter Gewichtskontrolle soll man die etwaige Operation im Auge behalten. Erholen sich die Kinder nur langsam, so kann man die Operation später noch ausführen. Man hat dann den Vorteil, dass man an einem weniger schwachen Kind operiert. Nach der Operation bleiben oft Neigung zu Durchfällen und Schwierigkeiten der Ernährung zurück.

Scudder (206) weist darauf hin, dass die Pylorusstenose bei kleinen Kindern, die meist in den ersten Tagen nach der Geburt sich bemerkbar macht, schwer zu unterscheiden ist von Atresien im Duodenum oder weiter unten und von gewöhnlicher Indigestion und Dyspepsie. Die bestimmte Diagnose kann nur durch Laparotomie gemacht werden und sollte bei anhaltendem Erbrechen und Gewichtsverlust nicht zu lange damit gewartet werden. Dass dauernde Heilung durch diätetische Behandlung möglich, ist sehr unwahrscheinlich. Von den 115 bisher veröffentlichten Fällen kamen 59 zur Operation. An diesen 59 Kranken wurden 60 Operationen ausgeführt. Von 40 Gastroenterostomien starben 21. Von 11 Pylorusdivulsionen starben 4. Von

8 Pyloroplastiken 4. Ein Kranker, an dem Pylorostomie gemacht wurde, starb. Die meisten Todesfälle erfolgten kurz nach der Operation infolge des elenden Zustandes der Patienten. Andere Todesfälle erfolgten wegen Darmverlegung durch zu grossen Knopf, Verlegung der Gastroenterostomie durch abundante, nicht resezierte Schleimhaut, Perforation des Duodenum bei Divulsion. Die zweckmässigste Operation ist die hintere Gastroenterostomie, Gastroduodenostomie oder Gastropyloroduodenostomie. Die Divulsion, welche die geringste Mortalität aufweist, ist oft nicht ausführbar wegen zu grosser Rigidität, ist sehr unzuverlässig mit Bezug auf Dauerresultate und kann zu ausgedehnten Adhäsionen führen, die spätere Eingriffe unmöglich machen. 14 oder 15 Operierte, von denen spätere Nachrichten vorliegen, waren mehrere Monate bis zu drei Jahren nach der Operation gesund.

Maass (New York).

Der erste bekannt gewordene Fall von kongenitaler Pylorusstenose ist nach Scudder (207) der von Beardsley-New Haven vom Jahre 1788. Dann sind bis zu dem Fall von Kirschbaum (1888) noch zwei Fälle beschrieben worden. Seitdem sind 63 Operationen an Kindern ausgeführt worden.

Ibrahim (199) hat 7 Fälle beobachten können. Bei der eingehenden Besprechung der klinischen Erscheinungen gedenkt er der besonderen Prädisposition des männlichen Geschlechts, des familiären Auftretens, der starken Beteiligung von Brustkindern, des Vorkommens einer gewissen Latenzperiode relativen Wohlbefindens nach der Geburt.

Ibrahim macht besonders auch auf die Magenperistaltik aufmerksam, die er anschaulich darstellt. Was das Magenvolumen betrifft, so ist ein gewisser Dehnungszustand des Organs gewiss, eine irreparable Ektasie aber nie anzunehmen. Wesentlich ist auch die Tastbarkeit des hypertrophischen Pylorus. Die oft gefundene Hyperazidität muss als Stauungserscheinung, der Spasmus als das primäre aufgefasst werden. Auf Grund seiner Untersuchungen schliesst er, dass es eine echte, anatomisch begründete Stenose des Pylorus im frühesten Säuglingsalter gibt, die hauptsächlich durch übermässige Entwickelung der Muskelschicht und durch Schleimhautfaltung bedingt ist und vielleicht dem Fortbestehen einer embryonalen Entwickelungsperiode entspricht. Es gibt eine Naturheilung dieser Krankheit, bestehend in kompensatorischer Hypertrophie der gesamten Muskulatur, möglicherweise auch in einer Dehnung des engen Pylorus. Bei Fehlschlagen der inneren Medikation soll man mit dem operativen Vorgehen nicht zögern.

Ibrahim (199a) berichtet dann noch von einem 16 Monat alten Kind gesunder Eltern, das mit einem Gewicht von 2800 g in Behandlung kam und von Geburt an an Erbrechen und Obstipation gelitten hatte. Das Kind war körperlich äusserst zurückgeblieben, psychisch mehr entwickelt. Gewaltige Magenperistaltik war fast stets zu sehen bis ins rechte Hypochondrium hinein. Tiefstand der unteren Magengrenze bestand nicht, dagegen Erbrechen fast nach jeder Mahlzeit, zeitweise mit Blutspuren; ein Tumor war nicht tastbar. Interne Behandlung war ohne nennenswerten Erfolg, die Operation konnte aber bei dem elenden Zustande nicht befürwortet werden. Nach 19 Monaten war das Gewicht 2960 g.

Andry und Sarvonat (195) haben einen Fall von Pylorospasmus beobachtet bei einem Kind, das drei Tage nach der Geburt wegen häufigen Erbrechens in Behandlung kam. 14 Tage später konnte heftige Magenperi-

staltik beobachtet werden. Unter Erbrechen und Abmagerung ging das Kind zugrunde. Bei der Obduktion fand man den Pylorus verdickt und zwar durch Hypertrophie der Muskulatur. Vom Magen aus war der Pylorus nur mit Mühe für eine dünne Sonde durchgängig. Brachte man Flüssigkeit in den Magen, so floss diese nur tropfenweise ins Duodenum ab.

Robertson (203) befürwortet, die Bezeichuung „kongenital" fallen zu lassen.

Ein erstgeborenes männliches Kind gesunder junger Eltern, das angelegt wurde, gedieh sechs Wochen lang gut. Erst nach dieser Zeit fing das Kind an plötzlich gewaltsam und viel zu brechen. Bei einer Untersuchung nach zehn Tagen konnte als auffallend nur gefunden werden eine Trägheit der Pupillenreaktion, eine gewisse Rigidität der Nackenmuskulatur und Drehung der Augen abwärts. Am 16. Tage nach Beginn des Erbrechens stellte sich Fieber (100° F) und Pulserhöhung ein. Das Erbrochene war sehr zähe und etwas schaumig. Ges. Acid. betrug 17; freie Salzsäure war nicht vorhanden. Unter Darreichung von Salzsäure wurde das Erbrochene weniger zähe. Die Temperatur ging aber noch höher. Ernährung per rectum war nicht möglich wegen Reizbarkeit desselben. Ebenso leicht reizbar war der Pharynx. Am 28. Tage stellte sich Strabismus divergens ein, dann Obstipation. Dilatation und Peristaltik konnte nur gefunden werden, solange sich der Magen noch nicht spontan entleert hatte. Erst am 33. Tage konnte eine Verdickung in der Pylorusgegend gefunden werden. In sehr schlechtem Zustande wurde noch operiert. Die Magenwand wurde verdickt befunden, ebenso der Pylorus. G. E. Die Magenschleimhaut war mit zähem Schleim bedeckt. Tod 14 Stunden nach der Operation. Bei Füllung des aus der Leiche entnommenen Magens ging nicht ein Tropfen durch den Pylorus. Der an sich schon enge Kanal wurde durch Schleimhautfalten und zähen Schleim ganz undurchgängig gemacht.

Saronat (204) bringt eine ausführliche Besprechung der angeborenen Pylorusstenose. Wenn auch eine spontane Heilung möglich ist, so kann man doch darauf nicht rechnen. Man soll deshalb lieber operieren, und zwar dürfte die G. E. die geeignetste Operation sein. Von seinen drei mitgeteilten Fällen starben zwei, ohne dass die Operation versucht wurde, ein dritter wurde durch G. E. trotz Platzen der Bauchwunde gerettet.

Neild (211) glaubt, dass zwei von ihm mitgeteilte Fälle die Ansicht stützen, dass die Hypertrophie das Resultat eines häufig einsetzenden Pyloruskrampfes sei, insofern er mit Opiumbehandlung die krankhaften Erscheinungen beseitigt hat.

1. Fünf Wochen altes Brustkind. Erbrechen setzte fünf Tage nach der Geburt ein; das Kind verfiel. Verstopfung nach zeitweiligen Anfällen von Diarrhöe. Der Pylorus war palpabel, dabei weich. Auf Wismut mit Soda trat keine Besserung ein. Dann wurde als Antispasmodikum Opiumtinktur in dünner Lösung verschrieben. Darauf trat Besserung ein. Mit plötzlichem Entziehen des Opiums trat das Erbrechen wieder häufiger auf. Bei langsamem Entziehen blieb der Zustand gut.

2. Auf Opium trat auch Besserung ein, die Diagnose war aber nicht ganz sicher.

3. Acht Wochen altes Flaschenkind, das bald nach der Geburt Ikterus gehabt hatte. Ende der ersten Woche begann Erbrechen und Verstopfung. Verschiedene Veränderungen in der Diät brachten keine Besserung. Abmagerung, Pylorus palpabel. Es wurde wieder Opium 20 Minuten vor jeder Nahrungsaufnahme gegeben, worauf wieder Nachlassen des Erbrechens und Gewichtszunahme eintrat.

Neild ist der Ansicht, dass kein Fall zur Operation kommen soll, bei dem nicht vorher Opium oder ein anderes Antispasmodikum (Belladonna) versucht worden ist.

J. Harper und R. Harper (198) veröffentlichen einen Fall, um zu zeigen, dass durch passende Ernährung Heilung selbst in verzweifelten Fällen ohne Operation eintreten kann. Es handelt sich um den Sohn eines der Verff.

Männliches Kind, klein, aber sonst gut entwickelt, mit Kunsthilfe geboren. Kuhmilchernährung. 24 Tage nach der Geburt fing Erbrechen an, das binnen einer Woche auf

sechsmal täglich zunahm. Dann stellte sich auch Verstopfung ein. Auf Änderung in der Nahrung trat keine Besserung ein, im Gegenteil Abmagerung und Verfall. Im Erbrochenen war nie Galle, es war von sauerer Reaktion und saurem Geruch. An dem abgemagerten Bauch wurde nun Peristaltik von links nach rechts an dem dilatierten Magen wahrgenommen. Es traten Konvulsionen ein und Kollaps. Ein walnussgrosser Tumor rechts vom Nabel unter dem Rippenbogen konnte nicht immer, aber doch öfters gefühlt werden. Nach vielen anderen Versuchen kam man wieder auf peptonisierte Milch und Wasser in kleinen Intervallen, aber häufig gegeben zurück, daneben wurde Massage des Bauches mit Lebertran, besonders der Magengegend, zweimal angewendet, ausserdem öfters Einläufe von Salzwasser gegen die Wasserverarmung. Allmählich trat Heilung ein.

Verff. glauben, dass sie durch Magenspülungen auch die Konvulsionen hätten beseitigen können und möchten sie für ähnliche Fälle empfehlen. Auch glauben sie, dass bei der Massage mit Lebertran Öl von der Haut resorbiert worden ist.

Einen Fall von Heilung auf Magenspülungen hin veröffentlicht Blaxland (196).

Ein gesund geborener, bei der Geburt 10 Pfund schwerer Knabe begann mi 14 Tagen zu erbrechen und an Gewicht zu verlieren. Zwei bis drei Mahlzeiten wurden immer zu gleicher Zeit erbrochen. Im Alter von vier Monaten, da alle Therapie vergebens war, Aufnahme ins Hospital mit Gewicht von 8 Pfund. Bei dem abgemagerten Kinde konnte in der Magengegend Peristaltik von links nach rechts gesehen werden. Zwischen Nabel und rechtem Rippenbogen konnte der Pylorus als Tumor gefühlt werden, der im Härtegrade beträchtliche Schwankungen zeigte. Das reichlich Erbrochene war von sauerer Reaktion. — Die Behandlung, die in passender Diät und nach Still in Magenspülungen bestand, war sogleich von Erfolg gekrönt. Die Nahrung bestand in humanisierter Milch alle zwei Stunden. Während der ersten vier Tage kam ein- bis zweimal Erbrechen vor, erst seit den Magenspülungen hörte das Erbrechen sofort auf. Die Magenspülungen, die anfangs täglich angewendet wurden, wurden dann zweimal wöchentlich vorgenommen, dann weggelassen. Seit 4½ Monaten wurde das Kind geheilt entlassen. Der Pylorus wurde immer schwerer zu palpieren, schliesslich gar nicht mehr zu fühlen. Die Peristaltik verlor sich, das Kind nahm zu.

In einem Fall von Kindermagen, den Pfaundler (202) vorstellt, ist die Ringmuskellage des Pylorus so enorm verdickt, dass man an seiner Stelle einen harten Tumor zu fühlen meint. Klinisch hatten sich die Symptome einer Pylorusstenose gezeigt. Im zweiten Fall handelte es sich um ein zweijähriges Kind, das an Lungentuberkulose gestorben war. Es hatte nie erbrochen, hatte nie Auftreibung der Magengegend, war nie obstipiert. Die Sektion ergab ebenfalls eine starke Verdickung und Verengerung des Pylorus. Pfaundler hält diese eigentümliche Umgestaltung des Pförtners für einen fixierten Kontraktionszustand der Magenwand post mortem, also für eine kadaveröse Erscheinung, die einer hypertrophischen Stenose sehr ähnelt, doch nur vorgetäuscht ist.

Goldschmidt (197) teilt einen Fall von kongenitalem Sanduhrmagen mit.

Bei einem 62jähr. Mann, der oft leichte Verdauungsstörungen hatte, fand sich plötzlich unter Verschlechterung des Allgemeinbefindens im linken Hypochondrium ein grosser harter Tumor, der perkutorisch und palpatorisch den Eindruck einer grossen Milz machte. Ohne dass Patient erbrochen hätte oder Blut im Stuhle gehabt hätte, ging er innerhalb 24 Stunden zugrunde. Die Sektion ergab Sanduhrmagen, ausserdem ein im Pylorusteil sitzendes, etwa dreimarkstückgrosses, das Pankreas in diesem Umfange völlig freilegendes Ulcus, aus dessen Boden eine klaffende Arterie hervorragte. Die Einschnürung des Sanduhrmagens war nicht stark und teilte den Magen in einen kleinen Pylorus- und einen grösseren Kardiateil. Letzterer, stark nach unten hängend, war völlig mit Blut ausgefüllt und hatte die linksseitige hypogastrische Geschwulst vorgetäuscht. Die normale Beschaffenheit der Magenwand an der eingeschnürten Stelle, sowie das Fehlen jeglicher Verwachsungen mit benachbarten Organen oder Darmteilen sprechen dafür, dass eine kongenitale Missbildung vorliegt.

Der Sanduhrmagen war demnach das ganze Leben lang symptomlos ertragen worden.

e) Entzündungen, Geschwüre und deren Folgeerscheinungen.

211. Albertin, Trois cas de chirurgie gastrique. Revue de chir. 1905. Nr. 2. p. 290.
212. Ambos, H., Ein Fall von Sanduhrmagen mit Heilung durch Gastroanastomose. Inaug.-Diss. Kiel 1905.
213. Atkins, G., Report on the surgical treatment of chronic gastric ulcer and gastric dilatation by the operation of gastro-jejunostomy and jejuno-jejunostomy. Brit. med. journ. 1905. Sept. 30.
214. *Bakes, Zur operativen Therapie des kallösen Magengeschwürs. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 10. p. 267 und Wiener klin. Rundschau 1905. Nr. 11. p. 188.
215. Bazy, Duodenoplastie pour rétrécissement inflammatoire du duodénum avec péripylorite ot périduodénite. Guérison. Amélioration très rapide de l'état général. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. T. XXXI. p. 193.
216. Beneke, Magengeschwüre. Ver. f. wissensch. Heilkunde in Königsberg. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 11. p. 444.
217. Bissel, A. G., A case of perforated gastric ulcer with fatal haemorrhage from the bowel in an infant 45 hours old. Lancet 1905. July 8.
218. Bloodgood, Ulcer of the stomach. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. Nov. 1904.
219. Bloch, Pathogenese des chronischen Magengeschwürs. Hospitalstid. Nr. 1 u. 2. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 11. p. 437.
219a. — Beitrag zur Pathogenese des chronischen Magengeschwürs. Deutsche medizin. Wochenschr. 1905. Nr. 31 u. 32.
220. *Boyd, F. D., On the principle of rest in the treatment of gastric ulcer. Scottish med. and surg. journ. 1905. Nr. 3.
221. *Brelet, Linitis plastica. Gazette des hôpitaux Nr. 134.
222. Brenner, Erfahrungen über die operative Behandlung des Ulcus callosum. 77. Vers. deutscher Naturforscher u. Ärzte in Meran.
222a. — Gastroenterostomie oder Resektion bei Ulcus callosum ventriculi (?). Archiv f. klin. Chir. 78. Bd. p. 607.
223. Brown, W. L., Portal pyaemia and pylephlebitis. Brit. med. journ. 1905. Nov. 25.
224. McCaskey, G. W., Early diagnosis and operative treatment of gastric ulcer. Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1905. Nr. 13.
225. Chalier, Un cas d'ulcère perforant du duodénum avec péritronte généralisée. Gaz. des hôpitaux 1905. Nr. 70.
226. Clarke, B., The septic origin of gastric and duodenal ulcer. Lancet 1905. Febr. 11. p. 346.
227. *Clemm, Das Magengeschwür. Würzb. Abhandl. a. d. Gesamtgeb. d. prakt. Med. Bd. V. H. 5 u. 6.
228. *Clogg, H. S., Perforated duodenal ulcer. British med. journ. 1905. Jan. 21.
229. Crove, O., Über einige Fälle von Perforation des Magens und Duodenums. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 8. p. 298.
230. *Cutler, Gastric ulcer in children. Boston med. and surg. journ. 6. X. 1904.
231. Delore, Ulcère de l'estomac. Lyon médical 1905. Nr. 47.
232. Donati, M., Chirurgia dell' ulcera gastrica. Opera 'premiata dall' Accademia Medica-fisica e della Società filciatrica di Firenze. Torino, Clausen (Hans Rönck, succ.) 1905.
232a. — Über die Pathogenese des Ulcus ventriculi. Arch. f. klin. Chir. 75. Bd. p. 813.
233. Fleiner, W., Peptische Geschwüre im Magen bei sekundärer Krebsinfiltration. Zieglers Beiträge z. path. Anat. 1905.
234. *Francine, A. P., The incidence of gastric and duodenal ulcer in Philadelphia. Amer. Journ. of the Med. scienc. 1905. März.
235. *Giacomelli, Intervento chirurgico nell' ulcera rotonda dello stomaco e nel piloro-fragmo. La clinica moderna 1905. Fasc. 28. (Übersicht.)
236. Gauthier, Disparition de pseudo-tumeurs in flammatoires dépendantes d'ulcères pyloriques après la simple gastro-entéro-anastomose. Lyon méd. 1905. Nr. 12. p. 828.
236a. — Ulcère chronique du pylore à forme hémorrhagique; échec de la gastro-entérostomie; nécessité de l'excision de l'ulcère. Lyon méd. 1905. Nr. 7. p. 337.
237. Haim, Über die Perforation des runden Magengeschwürs. Zeitschr. f. Heilk. 1905.
238. Henriksen, P., Die chirurgische Behandlung des Ulcus ventriculi. Norsk Magazin for Laegevidenskopen. 1905. Nr. 3. p. 290.
239. *Hinterstoisser, Zur chirurgischen Behandlung des kallösen penetrierenden Magengeschwürs. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 3.

240. Kaufmann, J., Case of peptic ulcers after gastroenterostomy causing gastro-colic and jejuno-colic fistulae, and of spontaneous closure of gastro-entero-anastomosis. Med. News. 1905. July 8.
240a. — Peptisches Geschwür nach Gastroenterostomose mit Bildung von Magenkolon- und Kolonjejunumfisteln; vollständiger Verschluss der Gastroenteroanastomose. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 15. Bd. p. 151.
241. Lund, F. B., Intestinal obstruction following gastroenterostomy for pyloric ulcer. Boston Med. and Surg. Journ. 1905. Nr. 19.
242. Mackay, W. A., and J. Macdonald, A case of gastric tetany; gastroenterostomy; recovery. Lancet 1905. Nov. 18.
243. Mansell Moullin, C. W., Gastro-enterostomy for chronic gastric or duodenal ulcer. Lancet 1905. Oct. 28. p. 1256.
244. *Marchetti, O., Il trattamento chirurgico dell' ulcera rotonda dello stomaco e dei suoi postumi. La clinica moderna 1905. Fasc. 42—43. (Übersicht.)
245. Mayo, W. J., Chronic ulcer of the stomach and first portion of the duodenum, with especial reference to operative treatment. Med. News. 1905. July 22. Amer. Med. Ass. July 11 and The journ. of the Amer. Med. Ass. 1905. Oct. 21.
246. Merkel, H., Über den seltenen Fall einer diffusen akuten Magenphlegmone als Komplikation eines Ulcus ventriculi chronicum. Zentralbl. f. inn. Med. 1905. Nr. 10.
247. Milkó, W., Perforation von Magen- und Duodenalgeschwüren in die freie Bauchhöhle. Budapesti Orvosi Ujsag 1905. Nr. 52. (Ungarisch.)
248. *Mitchell, Inefficient operations for gastric ulcer. The Dublin Journ. Jan. 1905. p. 57.
248a. — Perforated gastric ulcer. Annals of surgery 1905. July. p. 129.
249. Moullin, M., The cause of pain in cases of gastric ulcer and its bearing upon the operation of gastro-jejunostomy. Lancet 1905. March 4.
250. Moynihan, B. G. A., Surgical treatment of ulcer of the stomach and of its complications. The Brit. med. journ. 1905. April 8.
250a. — On duodenal ulcer; with notes of 52 operations. Lancet 1905. Febr. 11. p. 340.
251. Müller, A., Bericht über 49 Fälle von operativ behandeltem Magengeschwür und dessen Folgen. Inaug.-Diss. Rostock 1905.
252. Reichelt, J., Ulcus ventriculi im Kindesalter. Wiener mediz. Presse 1905. Nr. 3. p. 126.
253. Riedel, Über den linksseitigen Magenschmerz. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 17.
254. *Rodman, The surgical treatment of gastric ulcer. St. Louis med. and surg. journ. Vol. LXXXIX. Nr. 1.
255. *Rouville et Martin, Diagnostic de la perforation des ulcères du duodenum et de l'estomac avec l'appendicite. Origine brunnérienne de cutaines ulèeres duodénaux. Arch. prov. de chir. T. XIV. Nr. 5, 6, 7.
256. *Roux, Linite plastique sans néoplasme. Rev. méd. de la Suisse rom. 1905. Nr. 1. p. 53.
257. Schmidt, M. B., Über phlegmonöse Gastritis. Unterelsäss. Ärzteverein in Strassburg. 26. XI. 1904. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 7.
258. *Sears, G. G., The results of medical treatment of peptic ulcer at the Boston City Hospital. Boston med. and surg. journ. 1905. Nr. 13.
259. Sedgwick, R. E., Acute gastric and duodenal ulcer. Lancet 1905. Nr. 11.
260. *Silbermark, Magendivertikel nach Ulcus ventriculi. Wiener klin. Wochenschr. 1904. Nr. 47.
261. Stowell, W. L., Gastric ulcer in children. Med. Record 1905. July 8.
262. Suess, Über eine eigenartige gastrische Infektion. Zeitschr. f. Heilkunde. 1905. XXVI. Bd. H. 7.
263. Tuffier et Jeanne, Les gastrorragies dans l'ulcère simple de l'estomac. Rev. de chir. T. XXV. Nr. 2—4.
264. Vallas, De la gastro-entérostomie dans l'ulcère stomacal. Soc. de chir. de Lyon. 1905. 16 Févr. Rev. de chir. 1905. Nr. 4.
265. Vedova, Della, Über die Möglichkeit, das Magengeschwür durch Läsionen der Magennerven hervorzurufen. Arch. f. klin. Chir. 75. Bd. p. 809.
266. Zironi, G., Contributo sperimentale alla patogenesi dell' ulcera rotonda dello stomaco. Soc. Med.-chir. a Modena. Modena 1905.



Clarke (226) veröffentlicht einen Fall, der die von Mayo Robson und Moynihan vertretene Ansicht stützt, dass septische Prozesse besonders im Mund zur Bildung von Magengeschwüren verantwortlich zu machen seien.

Ein 55jähriger Schiffer war vor 6 Jahren schiffbrüchig geworden und war 16 Tage lang im offenen Boot herumgetrieben worden. Während dieser Zeit hatte er nur schimmliges, madiges Brot und faules Wasser zu trinken gehabt. Zwei Tage nach seiner Rettung bekam er heftige Magenschmerzen und Erbrechen der aufgenommenen Nahrung fünf Tage lang. Anfangs gelb, soll das Erbrochene zuletzt schwarz gewesen sein. Seit der Zeit ist er nie mehr ordentlich gesund geworden; er musste besonders in der Diät sehr vorsichtig sein. Rektal-Ernährung im Hospital nebst Magenspülungen hatte auch keinen dauernden Wert. Bei der Laparotomie wurde eine beträchtliche Verdickung in der Pylorusgegend gefühlt, die sich nach Magen und Duodenum hin fortsetzte. Daneben bestand mässige Dilatation des Magens. G. E. retrocol. post. mit Enteroanastomose.

Brown (223) fand unter 20 Fällen von eitriger Pylephlebitis in zwei Fällen als Ausgangspunkt Magengeschwüre.

Della Vedova (265) wendet sich gegen Donatis Kritisierung seiner Angaben über Hervorrufung von Magengeschwüren mittelst Durchschneidungen von Nerven. Er bemerkt, dass Donati selbst an seinen eigenen Hunden häufig Läsionen der Magenwand gefunden hat (41 % der Hunde, denen der Plexus coeliacus reseziert war). Diese Läsionen als rein zufällige anzusehen, erscheint nicht angängig.

Donati (232a) hält demgegenüber an seinen Folgerungen fest. Pünktchenförmige Hämorrhagien hat er nur in 18 % seiner Versuchstiere angetroffen. Er erachtet diese Ekchymosen wegen ihrer Kleinheit und geringen Anzahl als ein gerinfügiges Resultat seiner Versuche. Della Vedova hat seiner Ansicht nach ein chronisches Magengeschwür experimentell ebensowenig hervorrufen können, wie er, Donati und andere.

Zironi (266) berichtet nach eingehender Erörterung der diesbezüglichen Literatur über eine erste Reihe von Versuchen, in denen er mittelst subdiaphragmatischer Resektion der Vagi bei Kaninchen die experimentelle Reproduktion von Geschwüren der Pylorusgegend des Magens hat erzielen können, von denen er die makroskopischen Stücke vorlegt.

Die von ihm operierten Tiere sind 14. Zehn derselben wurden 11—17 Tage nach dem Operationsakt getötet; zwei nach 30 Tagen, zwei nach 60 Tagen. In fünf der ersteren und in einem der zweiten konnte er sehr schöne Geschwüre erzielen; in einem anderen der nach 60 Tagen getöteten traf er ein hartes Knötchen von narbigem Aussehen, das bei der mikroskopischen Untersuchung das Anzeichen eines vorausgegangenen Geschwürs zeigt; bei den anderen fand sich keinerlei Geschwür noch sonstige ersichtliche Verletzung.

Diese Geschwüre waren stecknadelkopfgross in der Mehrzahl von rundlicher Form, andere eiförmig, einige mit unterminierten Rändern, eins trichterförmig; in vier Fällen war das Geschwür einfach, in zwei zweifach, längs der grossen Krümmung gelegen, an der Stelle, wo der Pylorusabschnitt anfängt; in einem anderen in der gleichen Linie, jedoch in der Nähe der Pylorusöffnung; bei einem einzigen war es in der kleinen Krümmung gelegen.

Verf. hält es für verfrüht, jetzt endgültige Schlüsse zu ziehen und stellt sie bis nach Beendigung der Versuche zurück.

Er kann gegenwärtig nur sagen, dass bei den Kaninchen die subdiaphragmatische Resektion der Vagi ihm Magengeschwürbildung in ungefähr des Hälfte der Fälle ergeben hat und dies in Übereinstimmung mit v. Fizeren und im Gegensatz zu Donati.

Ob das so entstandene Geschwür zu rascher Vernarbung neige, in welchem Falle ihm der wesentliche klinische Charakter des chronischen Magengeschwürs, welches diese Neigung zur Heilung nicht hat, abgehen würde, kann Verf. noch nicht sagen. R. Giani.

Vergleichende Untersuchungen von Magengeschwüren aus Menschenleichen und solchen aus frischen Kälbermägen führten Bloch (219) darauf hin, dass Bakterienbefunde bei ersteren durch postmortale Invasion zu erklären seien. Bei Kindern, die an Darmaffektionen gestorben waren, fanden sich ferner im Magen überall Gewebshämorrhagien, aber fast nur am Pylorus und der kleinen Kurvatur hatten sie grosse Ulzerationen bewirkt. Das Entscheidende für Ausbildung der Geschwüre ist das Zugrundegehen des Oberflächenepithels, dàs gegen die ätzende Einwirkung des Magensaftes schützt. Auf Grund der Untersuchung von etwa 50 gleich nach dem Tode fixierten menschlichen Mägen kommt Bloch zu der Ansicht, dass meist Kontraktionen verletzte Stellen des Magens gegen Einwirkung des Sekretes schützen, indem sie Schleimhaut über die Wunde ziehen. Solche Kontraktionen treten sofort ein, wenn nicht mit Schleimhaut bedecktes Gewebe vom Magensaft berührt wird. Die Kontraktionsfähigkeit in der Pylorusgegend und an der kleinen Kurvatur ist bedeutend geringer als überall sonst; um die grosse Kurvatur herum können sich die Teile sehr stark zussmmenziehen. Durch die Kontraktionen und die verschiedene Beweglichkeit der Schleimhaut erklärt es sich auch, dass man bei tiefgehenden Geschwüren den Substanzverlust in der Submucosa von geringerer Ausdehnung findet. am kleinsten aber in der Muskelhaut. Das Aussehen der Geschwüre ist ein sehr verschiedenes, je nachdem man den Magen in kontrahiertem oder in dilatiertem Zustande vorfindet. Die Fähigkeit, einen Defekt in der Schleimhaut zu decken, die der Magen fast in seiner ganzen Fläche hat, muss der Grund sein, dass man fast nie ein Magengeschwür nach Läsion der Schleimhaut sieht, ebenso auch dafür, dass fast alle Versuche, ein Magengeschwür hervorzurufen, missglückt sind. In den zahlreichen bekannten Versuchen, in denen die Reflexbahn der Nerven irgendwo unterbrochen ist, fällt diese Fähigkeit des Magens weg und die Geschwürsbildung kann vor sich gehen.

In einem Fall Fleiners (233) hatten sich infolge sekundärer krebsiger Infiltration der Magenwandlymphgefässe von einem Karzinom des Pankreaskopfes aus hämorrhagische Erosionen und ein grosses Ulcus rotundum in der Schleimhaut entwickelt: aus letzterem war eine tödliche Blutung erfolgt.

Über akut entstandene Magen- und Duodenalgeschwüre berichtet Sedgwick (259):

17jähriges Mädchen, dessen Magenschmerzen früher auf Anämie bezogen waren, hatte am Mc Burneyschen Punkt Druckschmerz, ebenso über dem Ende der 11. Rippe. Nach vorübergehender Besserung trat ein plötzlicher Schmerz in der Magengegend und bald auch Erbrechen auf, nach einigen Tagen auch Temperatur- und Pulserhöhung, Schmerzen in Leib und Schulter mit Spannung des Leibes. Bei der Laparotomie reichlich 12 Stunden nach Beginn der Schmerzen wurde eine Perforation von Hirsekorngrösse an der vorderen oberen Pyloruswand gefunden, Mageninhalt oberhalb des Magens. Exzision des Ulcus mit Naht quer zur Längsachse des Magens, Spülung der Bauchhöhle, Verschluss der Bauchwunde. Puls und Temperatur fielen ab; eine Woche lang gutes Befinden. Am dritten Tage etwas Erbrechen, ebenso am fünften Tage. Das Erbrochene gab die Guajak-Reaktion. Am neunten Tage wieder heftige Schmerzen, am zehnten blutige Stühle, am elften Exitus. Bei der Obduktion wurde in der zunächst gesund aussehenden Peritonealhöhle die untere Fläche des linken Leberlappens mit der Magenwunde adhärent gefunden. Bei der Trennung fand sich eine kleine Perforation am oberen Ende der Narbe, aber getrennt von ihr,

und ein Ulcus an der vorderen Magenwand zwischen den beiden Kurvaturen. Die Gallenblase war an das Colon ascendens adhärent, die Magenwunde verheilt, Pylorus für Mittelfinger durchgängig. Im zweiten Teil des Duodenums war ein Geschwür von der Grösse eines Gulden, im Grunde desselben Pankreas mit einem angefressenen Blutgefäss. An dem Gekröse sonst keinerlei Verhärtung; auch fehlten mikroskopisch entzündliche Erscheinungen. Offenbar hatte es sich beim Magen- wie beim Duodenalgekröse um sehr schnell einsetzende Prozesse gehandelt.

Reichelt (252) vermehrt die geringe Kasuistik des Vorkommens von Ulcus chron. bei Kindern um einen Fall, der ausserdem einige Besonderheiten bietet:

Acht Jahre alter Knabe hat an Rachitis gelitten und stets einen grossen Bauch, dabei Heisshunger gehabt. Er erbrach seit jeher und litt stets an hartem Stuhlgang, ferner an zwei- bis viermal auftretenden, 5—10 Minuten währenden Schmerzanfällen, bei deren Einsetzen er stets bat, ihm die seitliche Thoraxwand zu komprimieren. Ausserdem verlangte er dabei zu trinken. Bei der Untersuchung fand sich Thorax am Rippenbogen ausgedehnt, Rippenknorpelknochengrenzen verdickt, die Lungengrenzen etwas nach aufwärts gerückt. Anämische Geräusche am Herzen, das etwas über den linken Sternalrand hinausreicht, Abdomen aufgetrieben, Harn in sehr geringer Menge Albumin enthaltend, im Stuhl sehr zahlreiche Fettsäurenadeln. Bei der weiteren Behandlung gesellte sich zu den Anfällen Tachykardie, Temperatur von 37,8—39,4. Die Schmerzanfälle häuften sich. Nachdem der Knabe noch fäkulent riechende Massen erbrochen hatte, trat Exitus ein.

Bei der Obduktion entleert sich aus dem Bauch ca. 1 Liter säuerlich übelriechende Flüssigkeit; die Darmschlingen sind mit fibrinösen Massen bedeckt. 1 cm oberhalb des Pylorusringes findet sich in der kleinen Kurvatur eine ovale, scharf begrenzte Perforationsöffnung des Magens. Entsprechend der Perforationsöffnung ist ein zweihellerstückgrosses Geschwür mit scharfen, steil abfallenden Rändern, ein zweites noch grösseres ist an der hinteren Zirkumferenz des Pylorusringes.

Als Grundursache für das Ulcus spricht Reichelt in diesem Fall die seit dem Säuglingsalter bestehende Dyspepsie und die Hyperazidität des Magensaftes an. Das Erbrechen hatte eigentlich mit der Geburt bestanden und war von der Nahrungsaufnahme unabhängig.

Riedel (253) bringt eine längere Betrachtung über den Magenschmerz, speziell den linksseitigen. Abgesehen von nervösen Magenleiden und malignen Geschwülsten kann der Magenschmerz entstehen:

1. auf reflektorischem Wege, am häufigsten bei Appendicitis, dann bei Hernia lineae albae, durch abgedrehte Appendices epiploicae und Ulcera im Querkolon;
2. fortgeleitet von anderen Organen, bei Gallensteinen, Verwachsungen, Wandernieren, Fettnekrose des Pankreas, Eiterungen in der Milz;
3. infolge von Magengeschwüren.

Fast alle vom mittleren Teil des Magens ausgehende Ulcera wandern um so mehr nach links hinüber, je grössere Geschwülste sie bilden. Der Pylorus pflegt sich dann genau in die Mittellinie zu stellen infolge des Zuges der Geschwüre nach links. Am ausgeprägtesten ist dieser Zug nach links, wenn der Magen trotz des Ulcus einigermassen seine Form behält. Unter Berücksichtigung des linksseitigen Magenschmerzes kann man das Ulcus des mittleren Magenabschnittes meist rechtzeitig diagnostizieren, bevor Sanduhrmagen auftritt. Riedel hat 28 Kranke mit linksseitigem Magenschmerz operiert. Er rechnet stets auf mehrere Geschwüre, nicht auf ein isoliertes Ulcus. Oft ist Resektion des mittleren Magenteils notwendig. Die Magenwand bei Ulcus verträgt das Nähen ausgezeichnet. Das Magenrohr muss während der Operation stets liegen bleiben, da der pyloruswärts vom Ulcus befindliche Inhalt sich schwer entleeren lässt. Der Schnitt wird durch den linken Rectus abdominis, 2 Fingerbreiten vom linken Rippenbogen entfernt,

bis zum Proc. ensiformis hinaufgeführt, eventuell ist Exstirpation des Processus ensiform. nötig, um den Magen übersehen zu können. G. E. ist oft ausgeschlossen, weil die Jejunumschlinge sehr weit nach links geworfen werden muss. Bei Verwachsungen der vorderen Magenwand mit dem linken Leberlappen hält er die G. E. für ausgeschlossen. Zu erstreben ist eine Radikaloperation, d. h. Entfernung der Geschwüre entweder als Ausschneidung isolierter Ulcera mit nachfolgender Naht oder als quere Resektion des Magens bei multiplen Geschwüren. Zuerst soll der Magen pyloruswärts im gesunden Gewebe doppelt unterbunden und durchschnitten werden, dann erst von Pankreas und Leber abgelöst werden.

Die Prognose der rechtzeitigen Operation ist unzweifelhaft günstig.

Nach Moullin (249) ist der Grund für Schmerzen bei Magengeschwür weder die Berührung der Speisen noch die Magensäure, noch die Produkte der Verdauung. Die Geschwüre, die am meisten Schmerzen verursachen, sitzen an der kleinen Kurvatur und am Pylorus. Hier bilden sich Verwachsungen und die Schmerzen entstehen durch Zerrung am parietalen Peritoneum, in dem und unter dem die sensiblen Nerven von den Interkostales her verlaufen. Oft sind es die Kontraktionen des Pylorus, oft auch die der Muskelfasern, die den präpylorischen Raum vom übrigen Magen trennen (Jedlicka). Moullin hat in einem Fall durch Zerschneidung dieser haarförmigen Muskelfasern Heilung von den quälenden Schmerzen herbeiführen können. Er hatte noch eine Inzision angelegt, um das Mageninnere absuchen zu können, in letzterem aber nichts gefunden. — Ist Druckschmerz ständig an einer Stelle vorhanden, so sind gewöhnlich Verwachsungen mit der Bauchwand vorhanden. Halten nach der G. E. die Schmerzen an, so zeigt das an, dass am parietalen Peritoneum noch Zerrungen bestehen. Wenn möglich, soll die Öffnung zur G. E. an der Kardiaseite angelegt werden, um den Pylorusteil ganz ruhig zu stellen. Muss sie im Pylorusteil angelegt werden, dann soll man für eine ausreichende Durchtrennung der zirkulären Muskelfasern sorgen. Ob die G. E. als vordere oder als hintere angelegt wird, kommt viel weniger in Betracht.

Die Sektionsberichte geben kein richtiges Verhältnis der Häufigkeit des Duodenalgeschwüres, weil bei Ausführung der Obduktionen nicht sorgfältig genug gesucht wurde. Die Brüder Mayo (245) haben unter 468 wegen Ulcera ausgeführten Operationen 78 % Magen- und 22 % Duodenalgeschwüre. Die Erfahrung Lunds, dass „Sentinel"-Drüsen auf ein Geschwür hindeuten, bestätigt Mayo. Es besteht ein näher nicht ganz aufgeklärter Zusammenhang zwischen nicht induriertem Geschwür und Pylorusspasmus. Letzterer erstreckt sich nicht auf den Pylorus allein, sondern auf die Pylorusgegend des Magens. Akute Geschwüre, besonders bei neurotischen Individuen, sind im allgemeinen nicht zu operieren. Die erfolgreiche Magenchirurgie ist nicht älter als 5 und die beste nicht älter als 2 Jahre. Es ist ein trauriges Zeichen, dass medizinische Lehrbücher immer noch auf ältere Statistiken zurückgreifen und keinen Versuch machen den Fortschritt der Chirurgie zu zeigen. Die Ursache des Circulus vitiosus ist die lange Darmschlinge und soll deshalb die Anastomose zwischen hinterer Magenwand und Jejunum 3 Zoll von dessen Ursprung gemacht werden. Unter 150 Fällen von Nahtoperationen hat Mayo 3 % Mortalität und in den letzten 81 bei gutartigen Erkrankungen nur 1 %. Diese Resultate sind nicht besser als die anderer namhafter Chirurgen. Nächst der Gastrojejunostomie ist die Gastroduodenostomie nach



Finney die beste, besonders bei engen Strikturen. Mayos durchschnittliche Mortalität bei Magenresektionen ist 12 % und 5 % bei 40 nach der in den Annals of surgery, March 1904 von ihm veröffentlichten Methode.

Maass (New-York).

Mayo berichtet weiter über die Häufigkeit des Magengeschwürs, dass es in Amerika in 1 ½ % der Leichen gegen 5 % in Europa gefunden wird. Mayo unterscheidet Geschwüre, die alle Schichten der Magenwand durchsetzen und leicht erkannt werden können, häufiger bei Männern anzutreffen und dann Geschwüre nur der Mukosa, die nur bei Absuchung des Mageninneren gefunden werden, bei Frauen häufiger. Bei akutem Ulcus ohne Komplikationen unterlässt er die Operation, ebenso bei Gastroptose und Dilatation infolge Neurasthenie und Atonie. Die G. E. ohne Schlinge gibt die besten Resultate. Exzision des Ulcus, die Finneysche und die Rodmansche Operation werden jetzt auch mehr angewendet werden.

Müller (251) berichtet über 49 wegen Ulcus und dessen Folgen von Müller ausgeführte Operationen an Patienten im Alter von 17—64 Jahren. Die Zahl der operierten Männer ist höher als die der Frauen, ebenso der Durchschnitt aller der Männer, die zur Operation kamen. Blutungen hatten in 26 Fällen bestanden, eine Dilatation des Magens in 19 Fällen (= 40 %). In 4 Fällen hatten Ulcera zu erheblichen Formveränderungen des Magens geführt, zweimal zur Verkürzung der kleinen Kurvatur und zweimal zu Sanduhrmagen. In 17 Fällen wurden Narben gefunden, 9 davon sassen am Pylorus. Seitdem bei der meist ausgeführten vorderen G. E. die Aufhängung der zu- und abführenden Schlinge nach Kappeler ausgeführt wurde, war kein Fall mehr von Circulus vitiosus zur Beobachtung gekommen. Bei den Resektionen handelte es sich stets nur um einfache Exzisionen des betreffenden Magen- oder Pylorusteils. Ein Resektionsfall, der wegen Perforation infolge Ulcus pepticum am 4. Tage relaparotomiert wurde, endete günstig. Der Operation erlagen 10 = 20,4 %; 4 davon mit offenen Geschwüren, 2 mit Narbenstenosen, 3 mit entzündlichen Tumoren und einer mit Adhäsionen. Der Verdacht auf Catgutverdauung und dadurch bedingte Perforation lag in dem einen letalen Fall von offenem Geschwür vor. Im ganzen ist unter den 10 Todesfällen 5 mal Peritonitis zu verzeichnen gewesen, einmal davon infolge Verbleibens eines Tampons in der Bauchhöhle. Bei den überlebenden 37 Patienten hat die Operation in allen Fällen den Erfolg gehabt, dass eventuell vorher bestehende Blutungen in der Folgezeit nie mehr aufgetreten sind. In der Mehrzahl der Fälle sind die Pat. von ihren Schmerzen befreit worden, nur in 3 Fällen hat die Operation zu keiner wesentlichen Besserung geführt.

Henriksen (238) liefert in einer klinischen Vorlesung eine kritische Darstellung der operativen Behandlung des Magengeschwürs, und stellt zwei Fälle von Operation wegen perforierenden Ulcus mit, bei der er die von Lenander gegebenen Anweisungen zur Operation befolgt hat. Nur der eine Fall ging in Genesung aus. Hj. von Bonsdorff.

In einer langen Arbeit, in der sämtliche veröffentlichte Fälle von chirurgischem Eingriff bei Magengeschwür und seinen Folgeerscheinungen gesammelt sind, beabsichtigt Donati (232a) die Indikationen und Regeln dieses Eingriffs festzusetzen, indem er sie aus dem kritischen Studium der bisher erzielten Resultate ableitet. Zu dieser Rundschau hat er mit den 98 von seinem Lehrer Professor Carle, Direktor der chirurgischen Klinik zu Turin, ausge-

führten Operationen einen neuen, recht bemerkenswerten Beitrag geliefert. Die auf 1041 Fälle gestützte Statistik Donatis ist das grösste Sammelreferat über die bei der Behandlung des Magengeschwürs und seinen Folgeerscheinungen erzielten Resultate und darf für sich das Verdienst in Anspruch nehmen, zum ersten Male die Magengeschwürschirurgie scharf von der der übrigen gutartigen Affektionen des Ventrikels zu scheiden; die aus ihr sich ergebenden Schlüsse sind daher recht interessant.

Nach sorgfältiger Behandlung der Ätiologie und Pathogenese und der pathologischen Anatomie des Magengeschwürs, nach eingehender Besprechung der Symptome, des Verlaufs, der Komplikationen und Ausgangs unter Bereicherung der verschiedenen Kapitel mit Originalbeiträgen, behandelt Verf. zunächst die Diagnose und die Resultate der innerlichen Behandlung. Nach Donati beträgt die Sterblichkeit als direkte Folge des mit medizinischen Mitteln behandelten Magengeschwürs 17,53%, wobei 4% der Fälle auf Blutungen und Perforationen beruhen. Endgültige Heilung jedoch hätte man nur in 40% der Fälle, da man in 35% Rezidiv und in 11,5% nichtige Ausgänge anträfe. Unheilvoll schliesslich sind die Ergebnisse der medizinischen Behandlung bei Komplikationen (Perforationen, subphrenische Abszesse usw.).

Zur Behandlung des chirurgischen Eingriffs übergehend, schickt Donati einen interessanten geschichtlichen Überblick über die Entwickelung der Ventrikelchirurgie in Beziehung auf Magengeschwür voraus; alsdann resumiert und kommentiert er die mit den verschiedenen Methoden der chirurgischen Kur erzielten Resultate und zwar nach einem genau bestimmten anatomisch-klinischen Grundgedanken. Denn ausgehend von dem Prinzip, dass die Aussichten auf Erfolg je nach den Indikationen sich anders gestalten, hat er diese Resultate eingeteilt und sie sowohl bei in Entwickelung begriffenem Geschwür als bei seinen Komplikationen (akute Perforationen in das Innere oder ausserhalb der Peritonealhöhle; subphrenischer Abszess und sonstige Perforationsabszesse) und ihren Ausgängen (narbige Pylorusstenose, Sanduhrmagen) studiert.

Die Resultate der Behandlung des in Entwickelung begriffenen Geschwürs mit Resektion, Pyloroplastik und Gastroenterostomie werden im einzelnen besprochen; es werden ausserdem erwähnt die Gastrolyse, Duodenostomie, die Pylorusausschaltung usw. Die Gastroenterostomie ist der Eingriff der Wahl und die besten Resultate hat die v. Hackersche Methode gegeben, namentlich wenn der Murphyknopf angewandt wurde, dem Carle treu geblieben ist und dessen Anwendungsvorzüge angeführt werden.

Bei den akuten Perforationen beträgt die Mortalität bei chirurgischer Behandlung 65%; Verf. gibt, wenn möglich, der Vernähung den Vorzug mit oder ohne vorausgehende Resektion des Geschwürs und erklärt sich für einen Anhänger der Ausspülung des Peritoneums nur dann, wenn der Mageninhalt sich in grosser Menge ergossen oder zu purulenter Peritonitis Veranlassung gegeben hat.

Auch die chirurgische Behandlung bei den Ausgängen wird geprüft in Beziehung auf die Resektion, Divulsion, Gastroenterostome, Pyloroplastik usw. Es ergibt sich da, dass z. B. bei narbiger Pylorusstenose man mit der Resektion eine Sterblichkeit von 41% bekommen hat, während mit der Pyloroplastik die Sterblichkeit 10,9% beträgt und mit der Gastroenterostomie 10,3%.

Rezidive sind bedeutend zahlreicher nach Resektionen und Plastiken als nach der Gastroenterostomie.

Die allgemeinen, bei dem Geschwür in acto und den Geschwürstenosen mit den Methoden der Resektion, der Plastik und der Gastroenterostomie erzielten Resultate sind in einer Tabelle zusammengestellt, aus der sich ergibt, dass die allgemeine Mortalität resp. 28,7, 10,56, 12,1 % beträgt, während die Rezidive resp. 18,1, 15,4, 2,9 % ausmachen; oder in anderen Worten, bei den drei Methoden betragen die Gesamtmisserfolge: Resektionen 41,6 % der operierten Fälle, Plastiken 24,3 %, Gastroenterostomien 14,6 %. Das Verfahren der Wahl ist also die Gastroenterostomie, welche Vertrauen sowohl in das unmittelbare als in das Dauerresultat gewährt.

Donati bespricht im einzelnen auch die wichtigsten Komplikationen der Gastroenterostomie und die funktionellen Erfolge der verschiedenen Eingriffe. Schliesslich kommt er zur Feststellung der Indikationen und behauptet, dass der chirurgische Eingriff indiziert ist:

1. In den Fällen, in denen die Magenschmerzen und Erbrechungen trotz aller ärztlichen Bemühungen derartig stark sind, dass sie den Patienten infolge drohender Kachexie und der Erschöpfung in schwere Gefahr bringen, wie es nämlich eben der Fall ist, wenn solche Beschwerden sich zu dem Symptombild des Pylorus gesellen (Krampf, Geschwür am Pylorus).
2. In den Fällen von leichten, wiederholten Hämatemesen, die jedweder innerlichen Behandlung resistieren, falls dieselbe wenigstens mehr als einmal unwirksam gewesen ist (nicht bei profusen Hämatemesen).
3. In den Fällen, wo Krebsverdacht besteht.

Notwendigkeitsindikationen sind dann:

Perforationen, subphrenische und perigastrische Abszesse, narbige Pylorusstenose und Sanduhrmagen. Bei narbigen Stenosen hebt der Verf. hervor, dass die Resultate der Gastroenterostomie die besten sind, besonders in den Fällen, in denen der Knopf zur Anwendung kam, für die die Sterblichkeit 7,54 % nach der allgemeinen Statistik und 3,84 % nach der von Prof. Carle beträgt. Bei dieser Statistik und bei den Resultaten und Methoden Carles verweilt Donati alsdann in besonderem Masse.

Zum Schlusse sind die Krankengeschichten der Operierten Carles zusammengestellt und in statistischen Tafeln die Fälle angeführt, welche zu dem Studium des Gegenstandes gedient haben mit Angabe der Bibliographie, des Namens des Operateurs, der Dauer der Krankheit, der Operationsmethode, des Operationsbefundes und der Nah- und Fernerfolge.

R. Giani.

Unter 51 Fällen, die Moynihan (250b) wegen Duodenalulcus operiert hat, waren 22 mit gleichzeitig bestehendem Magengeschwür. Unter 162 G.E.-Fällen wegen Magen- und Duodenalulcus hatte er 4 Todesfälle. Unter 23 Operationen an den erwähnten 22 Patienten, von denen 8 weiblich, 13 männlich waren, und bei denen die G.E. post. die Operation der Wahl war, ist ein Todesfall zu verzeichnen.

Moynihan (250a) unterscheidet bei den Perforationen infolge Ulcus akute, subakute und chronische. Bei der subakuten Form ist der Ausfluss aus dem schnell entstandenen Loch durch irgend welche Zufälligkeiten ein ganz langsamer (kleine Öffnung, Verschluss durch Netz u. dergl.). Bei der Laparotomie sieht man die Öffnung schon wieder verschlossen. Bei der subakuten Form bestehen vor der Perforation mehrere Tage schon Beschwerden



allgemeiner oder lokaler Art. Sie haben ihren Grund in einer lokalisierten Peritonitis und sollen schon vorher an die Möglichkeit einer Perforation denken lassen. Die subakuten Perforationen sind ebenso wie die akuten meist an der vorderen Magenwand, im Gegensatz zu den chronischen, die sich meist an der Hinterwand abspielen. Spontane Heilung ist nur bei chronischen und subakuten Perforationen möglich, nicht bei akuten.

Moynihan hat 22 Fälle von perforiertem Magen- (15) und Duodenalulcus (7) operiert mit 14 Heilungen (= 63,6 %) und 8 Todesfällen (= 36,4 %). Das Alter dieser Kranken schwankte von 17—44 Jahren. Von den 15 Magengeschwüren waren 3 bei Männern, 12 bei weiblichen Personen. Von den 7 Duodenalulcera betrafen 4 männliche Leute im Alter von 22—44 Jahren, 3 weibliche im Alter von 17—25 Jahren. Sechs von den Kranken waren schon ein Jahr vorher wegen Verdauungsbeschwerden, Erbrechen, Hämatemesis und Anämie behandelt worden. Von den 7 Duodenalgeschwüren waren 4 Kranke vorher schon behandelt worden, ohne jeden Erfolg. Am Magen waren in einem Fall zwei Perforationsöffnungen gefunden worden. Die Perforationsstelle bei den 7 Duodenalgeschwüren befand sich 6 mal im ersten Teil des Duodenum, einmal im Anfang des zweiten Abschnittes. Die G.E. hat Moynihan der Naht dreimal gleich angeschlossen; in 2 Fällen hat er sie noch später angelegt. Peritonealspülungen nahm er nur vor, wenn seit der Perforation schon längere Zeit verstrichen war; Drainage der Bauchhöhle wurde in 12 Fällen vorgenommen. Bei Operation wegen Blutung macht Moynihan womöglich lokale Blutstillung mit oder ohne Exzision des Ulcus; falls das unmöglich ist wegen allgemeiner Schleimhautblutung oder Nichtauffinden des Ulcus oder dergleichen die G.E., mit deren Resultaten er durchaus zufrieden ist. Knopf ist zur G.E. nicht angebracht, da er in den Magen fallen und die Blutung unterhalten kann. Unter 22 Operationen wegen Blutung hat Moynihan einmal die Exzision gemacht mit letalem Ausgang, Exzision mit G. E. dreimal mit einem Todesfall und 18 mal G. E. mit 17 Heilungen. Niemals ist nach der Operation die Blutung wiedergekehrt. In einem Falle der letal endete, konnte als Blutungsquelle nichts gefunden werden als erweiterte Magenvenen. Moynihan betont, dass etwa in der Hälfte der Fälle mehr als ein Geschwür im Magen ist, und dass neben dem Magenulcus auch häufig noch Duodenalulcera bestehen. Beim Duodenalulcus hat Moynihan Hungerschmerz 2—4 Stunden nach der Nahrungsaufnahme auftreten sehen und macht darauf als diagnostisches Kriterium aufmerksam. Bei Sitz des Geschwürs in der Nähe der Kardia treten die Schmerzen schon wenige Minuten nach dem Essen auf. Die chirurgische Behandlung der Magengeschwüre mittelst G. E. muss öfter vorgenommen werden als bisher, da die innere Behandlung oft nur vorübergehende Erfolge aufweist. Auch von der Finneyschen Operation hat er in zwei Fällen gute Erfolge gesehen.

Wegen chronischem Ulcus hat Moynihan 153 mal die G. E. ausgeführt mit zwei Todesfällen. Unter Fällen von Pyloroplastik war in zwei später noch eine G. E. notwendig. Einmal musste er nach der G. E. wegen Circulus noch eine Enteroanastomose später anlegen. Einmal fand sich als Ursache des Erbrechens eine Hernie des Jejunum durch die Öffnung des Mesocol. transv. hindurch.

Zur Diagnose des Sanduhrmagens hat Moynihan angegeben, die Magengrenze perkutorisch festzustellen, dann wieder 20—30 Sekunden nach Eingabe eines Brausepulvers und schliesslich wieder nach 5 Minuten. Man

kann dann oft den pylorischen Anteil gefüllt sehen. Auf 20 Operationen wegen Sanduhrmagen kommen drei Todesfälle.

Moynihan hat dabei ausgeführt:

Gastroplastik 7 mal,
Gastro-Enterostomie allein 6 mal,
Gastroplastik + G. E. 2 mal,
Gastro-Gastrostomie allein 1 mal,
Gastro-Gastrostomie + G. E. 3 mal,
Dilatation der Stenose 1 mal.

Atkins (213) hat bei 20 wegen chronischem Magengeschwür und Dilatation mit der kombinierten Methode der G. E. und Jejunoanastomose operierten Kranken Nachforschungen über Dauerresultate angestellt. 15 fand er ganz frei von den alten Beschwerden, 4 hatten noch Beschwerden, aber viel weniger als früher; nur ein Fall schien keinen Vorteil durch die Operation gehabt zu haben. Die schriftlichen Nachforschungen bezogen sich auf Schmerzen, Erbrechen, Bluterbrechen, Gewichtszunahme, Arbeitsfähigkeit. Er fand:

93,4 % frei von Schmerzen,
93,4 % frei von Erbrechen,
100,0 % frei von Bluterbrechen,
73,2 % hatten Gewichtszunahme,
100,0 % konnten ihrer Beschäftigung ohne Beschwerden nachgehen.

Gerade in letzterer Beziehung, der wiedererlangten Arbeitsfähigkeit, glaubt Atkins, dass die kombinierte Operationsmethode jeder anderen überlegen ist. Unter diesen 20 Fällen waren 11 männlich, 9 weiblich. Neunmal waren die Geschwüre multipel, wobei sie gleichmässig auf die vordere und die hintere Wand verteilt waren. Um den Sitz des Geschwürs schon vor der Operation zu erkennen, ist zu beachten Ort des Schmerzes und die Zeit, wann er nach der Nahrungsaufnahme sich einstellt, wann Erbrechen auftritt und etwaige Veränderungen des Schmerzes bei Lagewechsel. Je zeitiger der Schmerz nach der Nahrungsaufnahme eintritt, um so höher sitzt das Geschwür der Kardia. Beginnt der Schmerz erst $1^1/_2$—$2^1/_2$ Stunden später, dann ist das Geschwür in der Höhe des Pylorus zu suchen. Ständiger Schmerz 1 Zoll links und über dem Nabel weist auf Verwachsungen mit der Gallenblase hin. Vom Erbrechen gilt hinsichtlich des zeitlichen Auftretens dasselbe wie vom Schmerz.

Atkins empfiehlt für alle Fälle von chronischem Magengeschwür und Dyspepsie, wo die innere Medizin versagt hat, die G. E. oder Gastroduodenostomie, und zwar will er gerade vor der gänzlichen Erschöpfung der Kranken operieren. Er bevorzugt die hintere G. E. meist mit der Jejunoanastomose. Nach der Operation lässt er halb aufgerichtete Lage einnehmen. Dilatation des Magens fand Atkins häufig zusammen mit dislozierter rechter Niere, entweder infolge direkten Druckes der Niere auf das Duodenum oder infolge Zuges an diesem durch perirenale Adhäsionen. Solche Kranken haben bedeutende Erleichterung in der Entleerung des Magens, wenn sie auf der rechten Seite liegen. Häufig werden solche Fälle durch eine Nephropexie besser beeinflusst als durch eine Magenoperation. Die Untersuchung auf bewegliche rechte Niere sollte deshalb in keinem Falle von Dilatation des Magens unterlassen worden.

Albertin (211) stellt in der Soc. de chir. zu Lyon drei Fälle von Magenoperationen vor, die zeigen, dass die G. E. den Pylorospasmus verringert, den die Exzision des Geschwüres bestehen liess.

In drei Fällen, in denen Brenner (222) die G. E. wegen Ulcus callorum ausgeführt hatte, konnte er sich gelegentlich späterer Nachoperationen überzeugen, dass sich das Infiltrat vollkommen zurückgebildet hatte; ein handtellergrosses Geschwür war in $^{3}/_{4}$ Jahren vollkommen ausgeheilt unter Bildung einer derben Narbe. Bei sicherem Ulcus callosum machte Brenner 30 mal die G. E. mit 26 Heilungen. Er betrachtet die G. E. als Operation der Wahl; erst in zweiter Linie kommt die Resektion in Betracht.

Auch Schliffer hat bei 41 G. E. stets Heilungen gehabt. Steinthal hat dagegen 48 Tage nach der G. E. einen Kranken an Blutung verloren, er befürwortet daher die Resektion. Payr hat aber $2^{1}/_{2}$ Monate nach einer Ulcusexzision auch eine Blutung erlebt aus einem tief ins Pankreas fassenden Geschwür, das bei der ersten Operation sicher nicht vorhanden war. Auch v. Eiselsberg hat die Erfahrung gemacht, dass die Resektion nicht vor Blutung und Perforation schützt und bezeichnet die G. E. retrocolica als Operation der Wahl. Hofmeister befürwortet die Resektion des Ulcus, da ein Ulcus callosum von einem Karzinom nicht mit Sicherheit zu unterscheiden ist.

Brenners Ausführungen sind bemerkenswert, weil dieser Autor selbst die Resektion früher befürwortet hat.

1. Bei einem 24 jährigen Schneider, bei dem mit 19 Jahren wegen eines kronenstückgrossen kallösen Geschwürs der vorderen Magenwand nahe dem Pylorus die G. E. retroc. post. ausgeführt worden war, fand er gelegentlich einer $3^{1}/_{2}$ Jahr später wegen erneuter Beschwerden vorgenommenen Laparotomie eine innere Einklemmung des Dünndarms in dem Spalt zwischen Mesokolon und Jejunumschlinge, die etwa 7 cm lang genommen war. (Eine Warnung, die Schlinge nicht lang zu nehmen oder, falls dies geschieht, die Lücke zwischen Mesokolon und Jejunumschenkel durch Nähte zu verschliessen.) Die Stelle am Magen, wo 1900 das kallöse Infiltrat gefunden war, erwies sich 1903 als vollkommen weich und ohne jede Spur einer Narbe oder Verwachsung.

2. Bei einer 50 jährigen Magd war der Magen vor dem Pylorus etwas eingeschnürt gefunden worden, durch die vordere Magenwand hindurch hatte man in der hinteren Magenwand ein handtellergrosses Infiltrat und in dessen Mitte eine trichterförmige Vertiefung gefunden, die sich in das Pankreas hineinsenkte; die hintere Magenwand war in grosser Ausdehnung mit der hinteren Bauchwand verwachsen. Nach G. E. antecol. ant. liessen die Beschwerden nach. Nach neun Monaten wurde sie wegen erneuter Beschwerden wieder operiert. Es wurde an Stelle des kallösen Geschwürs eine kronenstückgrosse, weisse Narbe gefunden, durch die Pylorus und Kardia gegen die Verwachsungsstelle am Pankreas herangezogen waren, so dass eine kleine Kurvatur eigentlich fehlte. Bei der Lösung riss die Narbe ein und Kardia und Pylorus wichen weit auseinander. Heilung mit Fistelbildung nach Pylorusausschaltung. Gelegentlich einer dritten Operation wegen der Ligaturfistel und Hernie wurden am Magen nirgends an kallöse Massen erinnernde Verdickungen angetroffen. Patientin blieb beschwerdefrei.

3. Bei einem 47 jährigen Bauern wurde in der Mitte der kleinen Kurvatur eine derbe, nach der vorderen Bauchwand verwachsene Infiltration, die bis gegen die Kardia reichte, nachgewiesen. Allmähliche Heilung nach G. E. antec. ant. Bei der späteren Operation wegen Hernie wurde keine Spur einer kallösen Verdickung angetroffen.

Brenner berichtet weiter, dass bei einer Frau, und zwar handelte es sich um einen seiner früher veröffentlichten Resektionsfälle, sich später Magenbluten und Erbrechen wieder gezeigt haben, demnach an einem Wiederauftreten des Geschwürs nicht gezweifelt werden kann. Bei der Nachuntersuchung seiner Fälle fand er weiter, dass die Beschwerden nach der G. E. erst allmählich nachlassen. Da nach seiner Statistik die Dauerheilung nach

Resektion 66,6 %, die Mortalität 28,6 %, bei der G. E. erstere 63,68 %, die Mortalität aber 13,3 % beträgt, so wird er in Zukunft die G. E. bevorzugen und erst, wenn diese nicht hilft, zur Resektion schreiten.

Von 61 Fällen von G. E. wegen chronischem Magen- und Duodenalgeschwür, über die Moullin (249) berichtet, war in vier Fällen kein Geschwür gefunden worden. Von den 56 bleibenden Fällen waren 4 gestorben. Von den wieder restierenden 52 waren 42 geheilt. Viele von den Fällen sind 3—4 Jahre beobachtet worden. Von den anderen 10 Fällen waren 7 ganz unheilbar, zwei hatten später noch Magenblutungen. Die G. E. zur Zeit ausgeführt gibt die besten Aussichten für die dauernde Heilung und hat eine bei weitem geringere Mortalität, als wenn sie wegen Resektion oder Blutung ausgeführt wird.

Vallar (264) hält die G. E. für eine vorzügliche Operationsmethode, aber nur bei schon vernarbten Geschwüren; bei erst bestehender Ulzeration hält er sie nicht für angebracht.

Gauthier (236) berichtet auch ein Verschwinden kallöser Magengeschwüre:

Ein 63 jähriger Mann, der seit 25 Jahren an Magenbeschwerden vom Typus der Hyperazidität litt, zeigte seit sechs Jahren die Erscheinungen der Pylorusstenose, ausserdem in den letzten vier Monaten starken Kräfteverfall. Bei der Operation fand man einen Pylorustumor, der für Karzinom angesprochen wurde. Trotzdem sah man in Anbetracht des schlechten Zustandes von einer Resektion ab und begnügte sich mit der G. E. mittelst Knopf (Jaboulay). Nach vorübergehender Besserung trat wieder Verschlechterung ein, weshalb wieder laparotomiert wurde. Die neugeschaffene Magenöffnung wurde obliteriert gefunden; der Pylorus liess jetzt eine grössere Menge Mageninhalts durchgehen. Es wurde eine neue G. E. angelegt mittelst Knopf, von der Entfernung des etwas vergrösserten Tumors wegen des schlechten Kräftezustandes noch immer abgesehen. In dieser Absicht wurde aber später die dritte Laparotomie gemacht. Jetzt fand man den Pylorustumor nicht mehr. Nur eine geringe Verdickung der Magenwandungen und einige Verwachsungen waren vorhanden.

Bei einem zweiten Fall, einer Frau, war es ähnlich. Hier hatte eine Pyloroplastik vorübergehend Heilung gebracht. Als nach einer G. E. wieder eine Verschlechterung eintrat, entschloss man sich zu einer dritten Operation, bei der am Pylorus statt des festen Tumors nur noch eine kleine schwielige Narbe gefunden wurde. Man machte wegen der Schmerzen eine Resektion in geringer Ausdehnung, worauf Heilung eintrat.

Gauthier (236b) berichtet weiter von einem Ulcus-Kranken, bei dem Jaboulay wegen andauernden Bluterbrechens eine G. E. mittelst Knopf angelegt hatte. Am 3. Tage nach der Operation setzten wieder Blutungen ein, die sich täglich wiederholten. Nach 25 Tagen laparotomierte Jaboulay wieder, exzidierte das Ulcus am Pylorus und vernähte den Defekt in querer Richtung wie bei einer Pyloroplastik. Die G. E. hat wohl die Schmerzen und Stenosenerscheinungen beseitigt, nicht aber die Blutungen verhindert.

Tuffier und Jeaune (263) besprechen die Blutungen infolge Magengeschwürs, die nicht nur bei bestehendem, sondern auch bei schon vernarbtem Ulcus auftreten können. Sie teilen sie ein in die foudroyante, die akute und die chronische Form. Die erste Form endet stets letal. Bei der akuten Form kann die Menge des ergossenen Blutes einen Liter und darüber betragen. Die Wiederholung der Blutung ist verschieden. Besonders ist es die von Dieulafoy sogenannte Exulceratio simplex, die diese heftigen Blutungen entstehen lässt. Auffallend ist die häufige Erhöhung der Temperatur bei den hochgradig ausgebluteten Kranken, die bei Blutungen nervösen oder karzino-

matösen Ursprungs fehlt. Ferner ist auffallend, wie schnell sich ein ausgebluteter Kranker erholt. — Bei der chronischen Form wird nicht nur durch die häufigen Blutungen, sondern auch durch die Schmerzen und Störungen der Magenentleerung ein Zustand von Anämie ständig unterhalten. Natürlich gehen beide Formen oft ineinander über.

Die postoperativen Hämatemesen betrachten Tuffier und Jeanne als infektiösen Ursprungs. Bei allen Blutungen besteht ein konstantes Verhältnis zwischen Form der Blutung und Kaliber des Gefässes nicht. Man kann sich aus einem nur mikroskopisch sichtbaren Gefäss ebenso verbluten wie aus der oft betroffenen Arterie lienalis. Ein junges Geschwür arrodiert die Gefässe der Magenwand, ein altes die ausserhalb derselben gelegenen Gefässe. Bei letzterem ist die Operation ungleich schwerer, die Blutstillung kann hier sogar unmöglich werden.

Die Statistiken über Häufigkeit der Hämatemesen sind noch sehr verschieden, Leube berechnet z. B. tödliche Blutungen in 8%, Bramwell in 1,28%.

Obwohl die Schwierigkeiten der Blutstillung bei hoch und an der Hinterwand und in der Nähe der Kardia gelegenen Geschwüren ebenso bei Blutungen aus der Arteria lienalis sehr gross sind und obwohl nach Savariand die Operation 66% Mortalität hat, so muss man trotzdem die blutenden Geschwüre als zur chirurgischen Behandlung gehörig erklären. Auch auf anderen Gebieten der Bauchchirurgie sind die ersten Statistiken schlecht gewesen und haben sich erst allmählich gebessert. So hat in der Tat schon die neuere Statistik von Rodman eine Mortalität von 37,5% ergeben. Tuffier und Jeaune wollen bei der ersten Blutung noch nicht operieren, bei Wiederholung aber nicht mit der Operation zögern und zwar gewöhnlich schon nach der zweiten, spätestens aber nach der dritten Blutung mit der Operation vorgehen. Nur äusserste Anämie ist eine Kontraindikation, dann auch zu ungünstige äussere Verhältnisse. Der Chirurg muss deshalb sogleich bei der ersten Blutung zugezogen werden. Bei der ersten Blutung gibt man Kalziumchlorür in heisser Rektaleingiessung (4—8 g täglich) und Gelatine in Salzlösung 1—2% als subkutane Injektion von 100—150 g, ein bis zwei Injektionen alle 2—3 Tage. Auch von der Reflexwirkung der Hitze kann man Gebrauch machen als Eingiessungen von abgekochtem 50°igem Wasser zwei- bis dreimal. Ferner kann man mit Adrenalin einen Versuch machen (10 Tropfen einer Lösung 1 : 1000). Von chirurgischen Eingriffen leistet die einfache Gastrotomie und die Kauterisation nicht viel. Nur gelegentlich können sie bei Blutungen aus kleinsten Gefässen von Nutzen sein. Die Unterbindung der zuführenden Arterie soll auch nur ausgeführt werden, wenn die Ligatur an Ort und Stelle nicht möglich ist, und zwar soll sie dann von beiden Seiten vorgenommen werden (Roux). Bei zu grossen technischen Schwierigkeiten und Schwäche des Kranken wird die G. E. die Operation der Wahl sein, doch ist sie kein sicheres Mittel.

Zur Absuchung der hinteren Magenfläche ist das Ligamentum gastrocolicum links von der Mittellinie zu durchtrennen. Der Magenschnitt zur Inspektion des Innern wird mitten zwischen beiden Kurvaturen angelegt 8—10 cm lang. Die am schwierigsten zu unterbindenden Arterien sind die Art. gastroduodenalis und die Art. splenica. Sie werden am besten oberhalb der kleinen Kurvatur aufgesucht nach Durchtrennung des kleinen Netzes.



Um zur Art. splenica zu gelangen, verfolgt man die Art. coronaria, die man leicht finden kann, wenn man die kleine Kurvatur in die Höhe zieht. Man kann die Arterie so bis zum Stamm der Coeliaca verfolgen. Von hier aus findet man die Splenica, indem man 1/2 cm mehr nach vorn geht. Sie zieht hinter das Pankreas, oft von der Vene verdeckt. — Die Arteria gastrohepatica liegt bisweilen hinter der Vena portae, statt, wie gewöhnlich, vor derselben.

Tuffier und Jeaune haben 24 neue Fälle sammeln können. In zwei sind die Resultate unsicher. Von den übrigen 22 endeten 14 mit Heilung, 8 mit dem Tode. Mithin beträgt die Mortalität 36,3 %. Das ergibt mit der Rodmanschen Statistik zusammen 52 Operationsfälle mit einer Mortalität von 37 %.

Bei der chronischen Form der oft wiederholten kleinen Blutungen kommt meist die G. E. in Betracht, die allerdings gegen die arteriellen Blutungen keinen sicheren Schutz gewährt.

Mackay und Macdonald (242) ergänzen die Mitteilung Jonnescos (181) über Tetanie auf 12 Operationen mit 9 Heilungen.

52jährige Frau. Vor sechs Jahren Hysterektomie wegen Fibrom. Seit zwölf Jahren an chronischer Dyspepsie leidend, die früher auf die Uteruserkrankung bezogen wurde. Februar 1905 heftige epigastrische Schmerzen mit Erbrechen zwei Stunden nach der Nahrungsaufnahme, worauf Erleichterung eintrat. Verstopfung und Durst. Magendilatation nachzuweisen, sonst nichts. Nach fünf Stunden war Nahrung trotz Hypersekretion von Magensaft unverdaut. Die Kranke, die sich nach den Magenspülungen immer sehr erleichtert fühlte, begnügte sich damit und wollte von einer Operation nichts wissen. Bei dem ersten Tetanieanfall am 5. Mai konnte man sehen, wie der erweiterte Magen gegen das Pylorushindernis ankämpfte. Bei der Magenspülung setzte ein neuer Anfall ein. Bei der Laparotomie wurde der Pylorus sehr hart, aber frei von Adhäsionen gefunden. Hintere G. E. mit einfacher Naht. Am vierten Tage Parotitis, sonst ungestörte Heilung. Das Eiweiss im Harn verlor sich innerhalb zehn Tagen, nur blieb eine gewisse Steifheit in den Fingern noch drei Wochen lang zurück. An die letzten Momente vor der Operation hatte Patientin keine Erinnerung mehr.

Bisset (217) fand bei einem Kind, das 45 Stunden nach der Geburt an schweren Darmblutungen gestorben war, ein Magengeschür an der Hinterwand nahe der kleinen Kurvatur, das perforiert war. Erbrechen hatte nie bestanden.

Mitchell (248) zeigt ein perforiertes Magengeschwür von einem Patienten, der wegen der Perforation operiert war. Die an der vorderen Wand gelegene Perforationsstelle war mittelst Naht geschlossen worden. Bei der Autopsie ergaben sich zwei Perforationsstellen, die erstere, genäht, mitten auf der vorderen Magenwand, die andere an der grossen Kurvatur, am Pankreas adhärent.

In der Arbeit von Milkó (247) finden wir eine genaue Zusammenstellung der operativen Statistik von perforierten Magen- und Duodenalgeschwüren, der klinischen Symptomatologie der Perforation, sowie der operativen Methoden. Milkó teilt im Anschluss daran die Krankenauszüge von vier diesbezüglichen Beobachtungen mit. In drei Fällen wurde operiert, davon genasen zwei (Operation 1 1/2 bezw. 3 Stunden nach dem Durchbruche des Geschwüres), einer starb (Operation 12 Stunden nach der Operation). Gergö (Budapest).

Clairmont (237) hat in einem Vortrage in der Gesellschaft der Ärzte in Wien (20. V. 04) berichtet, dass auf der Klinik von Eiselberg bei perforiertem Magenulcus der Magen ausgewaschen, und dass kein Spülwasser im Magen gefunden wurde.

Croce (229) berichtet über drei Fälle von Perforationsperitonitis, die innerhalb der ersten 12 Stunden operiert sind und die alle durch den Eingriff gerettet worden sind.

1. Schussverletzung des Magens. Perforation der vorderen Magenwand, die übernäht wurde, desgleichen eine Perforationsstelle der hinteren Magenwand. Bauchwunde teilweise vernäht.

2. Seit zwölf Jahren an Magengeschwür leidender Herr fühlte nach Aufstossen plötzlichen Schmerz in der Magengegend. Operation in der zweiten Stunde. Pfennigstückgrosses Ulcus der kleinen Kurvatur mehr vorn nahe dem Pylorus, das in querer Richtung übernäht werden konnte. Ausspülung der Bauchhöhle, die voll Mageninhalt war, namentlich im Douglas. Tamponade nach der Nahtstelle.

3. Operation nach zehn Stunden, als schon Zeichen der Peritonitis da waren. Der Bauchraum wurde mit gelblich-eiteriger Flüssigkeit gefüllt angetroffen. Duodenum durch fibrinöse Beläge mit dem Leberrand verklebt. Bleistiftdicke Perforation in der Hinterwand des Duodenums, die eingestülpt und übernäht wurde. Auswaschen des Bauchraums mittelst Rotherscher Spülröhren. Tamponade. Stuhlgang nach drei Physostigmininjektionen (à 0,0005). In der Rekonvaleszenz erst rechts-, dann linksseitige Pneumonie.

Kaufmann (240) berichtet von einem 44 jährigen Mann, bei dem (Dezember 1901) eine G. E. angelegt worden war, nachdem er drei Jahre lang an Magenbeschwerden gelitten hatte, mit dreimaligem Bluterbrechen und einmal Zeichen einer Perforation. Es hatte Hyperazidität, motorische Insuffizienz und Pylorusstenose bestanden. Innere Behandlung hatte nicht zum Ziel geführt. Deshalb war die G. E. retrocol. post. mit Enteroanastomose ausgeführt worden (Seide). Nach der Operation zunächst Obstipation. Anfangs Gewichtszunahme von 27 Pfund. Nach drei Monaten begannen wieder Magenbeschwerden eine Stunde nach den Mahlzeiten; später stellten sich an jedem Nachmittag heftige Schmerzen ein. Die Untersuchung ergab fühlbaren Pylorustumor und ausgesprochene Hyperazidität. Oktober 1902 zeigten sich zerebrale Symptome, Gedächtnisschwäche, Störungen beim Sprechen und Schreiben, Muskeltremor, gesteigerte Reflexe, beiderseitige Papillitis; Zustände von Bewusstlosigkeit. Diese Erscheinungen wiederholten sich Februar und März 1903, um dann zu verschwinden. Im April nahmen die Beschwerden im Oberbauch zu, bisweilen mit Ausstrahlung der Schmerzen in die Unterbauchgegend. Dabei konnte das Colon transversum oft gefühlt werden. Nach vorübergehenden Besserungen bemerkte Patient November 1903 zum erstenmal schwefligen Geschmack und erbrach fäkulente Flüssigkeit. Es wurden auch mittelst Magenschlauches wiederholt kotige Massen aus dem Magen entleert. Durch Einbringung von Lykopodium mit Gentianviolett ins Kolon, das im Magen dann nachgewiesen werden konnte, wurde die Anwesenheit einer Fistel sicher gestellt. Wegen der Schmerzen wurde Patient Morphinist. Am 7. März 1905 wurde er wieder operiert. Es zeigte sich der mittlere Teil des Colon transversum verengt und adhärent an die grosse Kurvatur und hinten an die Jejunumschsinge der G. E. Es bestand eine Fistel zwischen hinterer Kolonwand und Jejunum und eine zweite zwischen Colon transversum und hinterer Magenwand. Die Fisteln wurden vernäht und eine Anastomose zwischen Colon ascendens und Flexur angelegt wegen der durch die Naht noch vermehrten Enge des Colon transversum. Der am sechsten Tage eingetretene Tod erfolgte durch Perforation infolge einer Nekrose an der Flexura durch den Murphyknopf. Ein Rest der früheren G. E. hatte nicht mehr gefunden werden können.

Die Fisteln sind durch Ulzerationen entstanden, die als peptische anzusehen sind. Schon die heftigen Schmerzen wiesen auf Ulzeration hin. Da

die peptischen Geschwüre nur nach Operationen wegen gutartiger Magenerkrankung entstehen, beweist das, dass sie denselben Ursachen ihre Entstehung verdanken, wie diese. Man soll sich deshalb vor Augen halten, dass chronische Gastritis und Hyperazidität nach diesen Operationen nicht sogleich verschwinden.

Merkel (246) teilt einen Fall diffuser Magenphlegmone als Folge eines Ulcus mit:

Eine 45 jährige Frau war wegen Leukämie mit Röntgenbestrahlungen behandelt worden und kam zum Exitus. In der linken Pleurahöhle und im Herzbeutel fand sich klare, seröse Flüssigkeit. Im Leichenblut war noch starke Vermehrung der mononukleären, grosskernigen Leukozyten nachzuweisen. Bei der Eröffnung des Bauches entleerten sich grosse Mengen trüber, seröser, mit massenhaften zerreiblichen Fibrinfetzen untermischter Flüssigkeit. Das ganze Peritoneum parietale war mit zarten, eiterig-fibrinösen Membranen bedeckt, die sich auch auf den Darmschlingen, auf dem Mesenterium und besonders in der Tiefe des Beckens vorfanden; ebenso war das stark verdickte und gequollene Netz damit bedeckt. Milz und Leber waren vergrössert. Der Magen erschien in situ ausserordentlich gross, seine Serosa mit zarten Fibrinmembranen bedeckt. Bei der Betastung zeigte sich der scharf abgesetzte Fundusteil von normaler Beschaffenheit, der ganze übrige Teil der Magenwand (ca. $^2/_3$) war hochgradig verdickt anzufühlen und von eigenartiger, teigiger Beschaffenheit. Beim Aufschneiden war der Magen mit reichlichen Speisemassen angefüllt. Entsprechend dem äusseren Befund besass die Magenwand nur im Fundusteil normale Dicke, während der ganze übrige Teil enorm verdickt, infiltriert erschien. Die Verdickung betraf besonders die Submukosa, die am meisten in der Pylorusgegend aufgelockert und eiterig infiltriert war. Es liessen sich dort reichliche Mengen dickflüssigen Eiters aus der in Einschmelzung begriffenen Submukosa ausdrücken. Auch die Muskulatur der Magenwand erschien gequollen; auch war die Schleimhaut an den betreffenden Stellen aufgelockert, injiziert und mit zartem, fest haftendem Schleim bedeckt. Am Pylorus hörte sowohl die Infiltration der Magenwand wie die entzündliche Schleimhautveränderung scharf auf. In der kleinen Kurvatur des Magens sass nahe dem Pylorus ein ovales, ca. pfennigstückgrosses, scharfrandiges Ulcus, das bis in die Tiefe der Muskulatur hineinreichte. In der Umgebung des Ulcus war die Einschmelzung der Submukosa am stärksten. Die Serosa über dem Ulcus zeigte eine starke, narbig-weissliche Verdickung und wies zahlreiche, von der kleinen Kurvatur aus nach der Vorderfläche des Magens radiär verlaufende, eiterig infiltrierte Lymphgefässe auf. An der kleinen Kurvatur lagen einige entzündliche vergrösserte Lymphdrüsen. Im Dickdarm waren einige oberflächliche Schleimhautnekrosen. Die Nieren zeigten leichte, trübe Schwellung; in den Nebennieren waren multiple Blutungsherdchen. Im frischen Ausstrichpräparat waren massenhafte Streptokokken. Das Kulturverfahren ergab Streptokokken fast in Reinkultur. Mikroskopisch war Mukosa, Submukosa und teilweise Muskularis hochgradig infiltriert nicht nur mit gelappten und vielkernigen Leukozyten, sondern auch mit mononukleären, grosskernigen Leukozyten.

Erbrechen hatte bei Lebzeiten nicht stattgehabt. Auch war ja ein Durchbruch des Eiters in das Magenlumen nicht erfolgt.

Schmidt (257) zeigt den Magen einer 70 jährigen Frau, die an eiteriger Peritonitis und konsekutiver doppelseitiger Pleuritis gestorben war, als deren Quelle sich eine eiterige Infiltration der Submukosa des ganzen Pylorusteils ergab. Der von vielen Fibrinfäden durchzogene Eiter lag in den und um die Lymphgefässe der tiefen Submukosaschicht. Es handelte sich in diesem Fall um eine primäre spontane Erkrankung in einem sonst, bis auf einen gewöhnlichen Schleimhautpolypen, gesunden Magen. Die Infektionspforte konnte höchstens in zwei kleinsten, oberflächlichen, streifenförmigen Defekten an der Innenfläche gesucht werden. Jedenfalls muss angenommen werden, dass sie von der Schleimhaut aus erfolgt ist.

Suess (262) berichtet von einem tödlich endenden Fall bei einem 58 jährigem Manne mit ulzerierten Infiltraten des Magens, Hypertrophie der Leber mit Nekrosen, Milztumor, Ikterus. Der Milzsaft enthielt eine Bazillenart,

die sich mit keiner der bekannten Arten identifizieren liess und für Tiere pathogen war.

Ambos (212) beschreibt einen Fall von Sanduhrmagen mit Heilung durch Gastroanastomose.

48jährige Arbeiterfrau, die in ihrer Jugend einmal Magenbluten gehabt und öfters an Magenbeschwerden gelitten hatte, litt seit einigen Wochen wieder an heftigem Erbrechen und Schmerzen. Sie zeigte eine stark ausgebildete Lordose der Lendenwirbelsäule, wodurch die Aorta in ihrem ganzen Verlauf der vorderen Bauchwand genähert wurde. Bei der Laparotomie fand man den Fundus und die Pars pylorica des Magens durch ein kinderhandgrosses, stenosierendes Ulcus mit wellenartigen Rändern voneinander getrennt. Das Ulcus sass auf der Rückseite und war mit der Gegend der Pankreas an der Hinterwand breit verwachsen und verengte das Magenlumen bis auf zwei Querfinger-Breite. Anastomose wurde hergestellt zwischen dem kardialen und dem pylorischen Teil etwas oberhalb der grossen Kurvatur mit dreifacher Nahtreihe. Heilung.

Von den bisher veröffentlichten Fällen von Gastroanastomose ist nur ein Fall v. Eiselsberg schlecht verlaufen, bei dem die Naht nicht hielt. Die Gastroanastomose muss als das am wenigsten eingreifende und sicherste Operationsverfahren bei Sanduhrmagen angesehen werden.

Haim bespricht acht neue Fälle von Perforation des runden Magengeschwürs und 72 noch in keiner Statistik zusammengefasste Fälle aus der Literatur.

Dass die meisten Perforationen bei Frauen bis zum 30. Lebensjahr vorkommen, bei Männern dagegen bis zum 50., erklärt Haim einmal aus den nahen Beziehungen der Chlorose zum Magengeschwür, andererseits aus den verschiedenlichen Schädigungen der Lebensweise bei Männern. In beiden Fällen spielt die Hyperchlorhydrie eine grosse Rolle. Die älteste Patientin mit Perforation in Haims Statistik ist eine 70jährige Frau, die auch genesen ist.

Die akut perforierende Form der Magengeschwüre muss zu den Seltenheiten gerechnet werden. Eine vorhergehende Latenz der Symptome ist dagegen nicht so selten. Der Füllungsgrad des Magens scheint für die Perforation keine wesentliche Rolle zu spielen. Perforationen infolge eines direkten Traumas gehören zu den Seltenheiten, häufig sind sie dagegen bei gleichzeitiger Anspannung der Bauchwand und des Zwerchfells (Lastenheben u. dergl.). Mehrmals fand Haim vor der Perforation eine auffällige Steigerung der schon lange bestehenden Magenbeschwerden, ausserdem auch Erbrechen, Ohnmachtsanfälle u. dergl. Im Verlaufe der Perforationen unterscheidet er drei Phasen: 1. Geschwürsperforation an sich, 2. die mechanische Reizung des Bauchfells seitens des Mageninhalts, 3. Peritonitis. Den initialen Schmerz erklärt er als durch Reizung des Peritoneum parietale durch den Mageninhalt hervorgerufen. Erbrechen ist ein häufiges Symptom der Perforation, offenbar durch den Reiz der zerrissenen Serosa hervorgebracht. Blutig ist das Erbrochene nur selten. Reflektorisch wird nach der Perforation die Bauchmuskulatur und der Magen kontrahiert, so dass eine kleine Perforationsstelle jedenfalls für kurze Zeit dadurch geschlossen werden kann. Bei besonders heftigem Kollaps hat es sich in den bearbeiteten Fällen auch meist um besonders grosse Perforationsöffnungen gehandelt. Eine Periode des Wohlbefindens nach den ersten stürmischen Erscheinungen ist des öfteren beobachtet worden. Spannung der Bauchdecken soll nach Perforation besonders lange anhalten und gerade auch bei Auftreibung des Leibes noch bestehen bleiben. Dem Fehlen der Leberdämpfung kann kein zu grosser Wert beigemessen

werden. Das Zeichen von English, dass bei einem allgemeinen Schweissausbruch infolge Magenperforation gerade die Haut des Epigastrium am meisten mit Schweiss bedeckt ist, bedarf noch der Nachprüfung. Das Herz scheint auf die pathologischen Vorgänge im Leibe bei Frauen viel eher zu reagieren als bei Männern.

Hinsichtlich der Operationsaussichten geht aus Haims Zusammenstellung wieder hervor, dass diese desto besser sind, je zeitiger zur Operation geschritten wird. Ausserdem waren auch in Haims Fällen bei sehr grossen Perforationsöffnungen die Aussichten schlechter als bei kleinen. Ferner haben die Perforationen an der Hinterwand und an der kleinen Kurvatur einen langsameren und günstigeren Verlauf als solche der vorderen Magenwand. Auch kommen bei erstgenanntem Sitz öfters abgesackte Abszesse zur Entwickelung; allerdings stellen sich auch öfters Komplikationen ein (Pyämie usw.), an denen die Kranken später zugrunde gehen können. Sicher ist, dass einfache Übernähung der Perforationsstelle zur vollständigen und dauernden Gesundung genügen kann. Auch alleinige Tamponade hat oft genügt, besonders beim Sitz an der kleinen Kurvatur. Empfehlenswert erscheint die Resektion des Geschwürs zusammen mit der G. E. Zur Nachbehandlung mit Drainage empfehlenswert, besonders auch des kleinen Beckens, entweder von der Scheide aus oder von einem suprapubischen Schnitt aus.

f) Geschwülste, Lues, Tuberkulose.

267. Alessandri, R., Tuberculosi del piloro. Resezione. Guarigione. Bollettino della R. Accademia medica di Roma 1905. Anno XXXI.
268. Brooks, H., Three additional cases of primary sarcoma of the stomach. Med. News 1905. July 15.
269. Brüning, A., Beitrag zur Frage der Resektion des karzinomatösen Magens. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 80. Bd. p. 96.
270. Bushnell, F. G. and F. Hinds, Some aspects of carcinoma ventriculi: its variations in malignancy. Brit. med. journ. 1905. Oct. 28.
271. *Cignozzi, Sulla sindrome clinica degli endoteliomi gastrici a sede pilorica. Riforma medica 1905. Nr. 26. Ref. Zentralbl. f. Grenzgeb. 1905. p. 840.
272. Cotte, G., Cancer de l'antre pylorique; gastrectomy. Lyon méd. 1905. Nr. 39. p. 477.
273. Delore et Leriche, Du cancer de l'antre pylorique. Revue de chir. 1905. Nr. 9. p. 346.
273a. — Léiomyome malin de l'estomac. Rev. franç. de méd. et de chir. 1905. Nr. 49 und Bulletin méd. 1905. p. 794.
274. Fischer, H., Ein Fall von Fibrolipom des Magens kompliziert mit Tetanie. Archiv f. klin. Chir. 77. Bd. p. 845 und Annals of surgery 1905. Oct. p. 583.
275. *Fuchs, A., Über ein primäres Sarkom des Magens. Virchows Archiv Bd. 183.
276. Haberer, Über einen seltenen Fall von Magen- und Darmstenose. 77. Versammlg. deutscher Naturf. u. Ärzte zu Meran. Zentralbl. f. Chir. 1905. p. 1368.
277. Hartmann, H., Lipome de l'estomac. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris 1905. Nr. 28.
278. Hayem, G., Cancer de l'estomac à forme infiltrée et à cellules dérivant des éléments peptiques des glandes. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1905. Nr. 7. p. 649.
278a. — Cancer de l'estomac. Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 44.
278b. — De la syphilis stomacale. La presse méd. 1905. Nr. 14.
278c. — Über Magensyphilis. Allgem. Wiener med. Ztg. 1905. Nr. 33.
279. Heinemann, C., Über einen Fall von sekundärem Uteruskarzinom durch peritoneale Implantation bei Magenkrebs. Inaug.-Diss. Berlin 1905.
280. Lecène et Petit, Sarcome de l'estomac. Revue de gynécol. et de chir. abdom. 1904. Décembre.

281. Lenzmann, Über Lues des Magens. Rhein.-Westfäl. Gesellsch. f. inn. Med. u. Nervenheilk. 21. V. 1905. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 34. p. 1657.
282. Manges, M., Primary sarcoma of the stomach. Med. News 1905. July 29.
283. Maragliano, D., Sulla recidiva del carcinoma gastrico. Il Policlinico. sez. chir. Fasc. 1. 1905.
284. Matsuoka, M., Zur pathologischen Anatomie des Carcinoma papillosum ventriculi. Beitr. z. klin. Chir. 45. Bd. p. 723.
285. Mönckeberg, Ein Fall von doppeltem, primären Karzinom des Magens. Mediz. Gesellsch. in Giessen. 28. II. 1905. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 31. p. 1255.
286. *Mouche, Néoplasme de l'estomac. Gazette des hôpitaux 1905. Nr. 132.
287. Nordmann, Sur quelques formes anormales de cancer de l'estomac. Lyon médic. 1905. Nr. 2. p. 51.
288. Oberst, Zur Kenntnis des primären Magensarkoms. Beiträge z. klin. Chir. Bd. 45. p. 477.
289. Petersen, Zur Histogenese der Magen- und Darmkarzinome. 34. Kongr. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir. 1905.
290. Pitt, G. M., On some obscure cases of cancer of the stomach in which the main symptoms have been unconnected with that organ. The Pract. 1905. April.
291. Ricard et Chevrier, De la tuberculose des sténoses tuberculeuses du pulvre. Rev. de chir. 1905. Nr. 5, 6, 7.
292. Rindfleisch, v., Über einen diffusen Scirrhus ventriculi. Physik.-med. Gesellsch. zu Würzburg 3. XI. 1904. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 16.
293. *Ruge, Über primäre Magentuberkulose. Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. III. H. 3.
294. *Stevens, A case of cancerous disease of the stomach. British med. Journ. 1905. April 29.
295. *Sipher, Primary sarcoma of the stomach. Amer. Med. 1904. Dec. 31.
296. Tabora, v., Zur Pathologie des Magenkarzinoms. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 15.

Fischer (274) teilt einen Fall von Fibrolipom des Magens mit:

37jähriges Mädchen, das an Trigeminusneuralgie gelitten hatte, klagte seit fünf bis sechs Wochen über Schmerzanfälle im Abdomen, die sich besonders am Tage einstellten. Verordnung einer Leibbinde wegen einer kleinen epigastrischen Hernie brachte keinen Nutzen, im Gegenteil verschlimmerten sich die Schmerzen in der Gegend links vom Nabel. Im linken Hypochondrium fand sich eine sehr empfindliche Stelle. Eine Geschwulst war nicht fühlbar, nur war der linke Musc. rectus gespannt. Bei Füllung des Magens mit Wasser wurden die Schmerzen unerträglich. Der Magenchemismus war normal. Die Bauchpforte daumenbreit oberhalb der Nabels liess gerade die Fingerspitzen eintreten. Bei der Laparotomie entsprechend der Hernie wurde ein kleiner adhärenter Netzzipfel im Bruchsack durchtrennt. An der kleinen Kurvatur fand sich ein walnussgrosse, harte, rötliche Geschwulst, die sich etwas auf die Vorderwand des Magens erstreckte und sich etwas vom Niveau der Magenwand abhob. Die Serosa des Magens in der Umgebung zeigte stark injizierte Gefässe. Das kleine Netz war entzündlich verdickt. Es wurde ein V-förmiges Stück der kleinen Kurvatur reseziert, dessen Untersuchung ergab, dass es sich um ein Fibrolipom handelte, das von der Muskularis ausgegangen war und von akut entzündlichen und hämorrhagischen Herden durchsetzt war. Bis zum 17. Tage ging die Heilung ungestört. Dann bekam Patientin plötzlich Schmerzen im Epigastrium und linken Hypochondrium und bald darauf einen typischen Anfall von Tetanie, der im wesentlichen auf die obere Extremität beschränkt war. Die Anfälle traten an diesem Tage noch einmal auf, dann nicht mehr spontan, schliesslich gingen sie ganz zurück. Der Gehalt an Chloriden schwankte von 0,73 %—1,5 %. Die Urinmenge war etwas herabgesetzt.

Die Ursache der Tetanie war in diesem Fall wohl auch eine Intoxikation. Kurz vor Beginn der Anfälle hatte Patientin eine Vorwölbung im Epigastrium, wahrscheinlich eine Retention, bedingt durch eine motorische Insuffizienz infolge der bei der Operation geschädigten Muskulatur. Die produzierte Menge der Toxine genügte bei der nervösen Person zur Auslösung der Tetanie.

Hartmann (277) berichtet über ein Lipom an einem Magen eines 65jährigen Mannes. Der kleine Magen war zweigelappt, der Pylorusteil wurstförmig. Man fühlte in ihm einen Tumor, der übrigens die ganze Lichtung des Pylorus verschloss, so dass nicht ein Tropfen Wasser durchging. Der

Tumor sass in der Hinterwand des Magens, er mass 6, 3,5, 2 cm, war leicht ausschälbar aus der Submukosa und hing nur an einer kleinen zentralen Vertiefung an der Mukosa fest. Das Gewicht dieses sich als reines submuköses Lipom erweisenden Tumors betrug 38 g. Die operative Entfernung, Enukleation, wäre sicher leicht gewesen.

Die Histogenese der Magen-Darmkarzinome ist nach Petersen (289) schwer zu erforschen, erstens weil diese Karzinome mit ganz verschwindenden Ausnahmen unizentrisch wachsen und daher die Histogenese in den Randpartien fast niemals studiert werden kann, und zweitens, weil klinisch beginnende Magenkarzinome nur selten zur Beobachtung kommen. Bei der Untersuchung von 70 Magen- und 230 Darmkarzinomen hat Petersen aber doch einige Stellen gefunden, die auch über die Histogenese Auskunft geben. Er ist der Ansicht, dass das Magen-Darmkarzinom, ebenso wie das Hautkarzinom, mit einer primären Erkrankung des Epithels beginnt, ohne wesentliche Beteiligung des Bindegewebes. Histologisch finden sich alle Übergänge zwischen Polyp, Adenom und Karzinom; es erscheint dies mit der parasitären Karzinomtheorie nur schwer vereinbar.

Matsuoka (284) beschreibt ein reseziertes Magenstück von einem 55jährigen Patienten, an dem die Neubildung makroskopisch wie mikroskopisch den Charakter einer typischen diffusen Papillomatose hatte.

Bushnell und Hinds (270) besprechen an der Hand von zwei Fällen die Möglichkeit, dass chronische Entzündung in Krebsbildung übergehen kann. Es können Zellen eines Typus in Zellen einiger anderen Typus umgewandelt werden.

Hayem (278) hat bei einem 43jährigen Mann, der an eitriger Zerebrospinalmeningitis gestorben war, ein die Magenwandung diffus bis zur durchschnittlichen Höhe von 1 cm infiltrierendes Karzinom gefunden. Mikroskopisch sah man neben Zeichen einer Gastritis parenchymatosa stellenweise die glanduläre Struktur der Mukosa mehr oder weniger verschwunden, an den geschwollenen Drüsen starke Proliferation der Epithelien, die in das benachbarte Gewebe einbrechen. Mukosa und Submukosa waren allenthalben von Karzinomzellen infiltriert, die Muscularis mucosae intakt, die Muskularis hingegen stellenweise bis zur Serosa von Krebszellen infiltriert. Im Pylorus waren kleine, wie kleine Pusteln aussehende Stellen, schon krebsige Aussaat von dem diffusen primären Krebs her.

v. Tabora (296) weist darauf hin, dass der primäre Sitz der Magenkarzinome ebenso häufig an der kleinen Kurvatur wie am Pylorus ist. Profuse Blutungen sind beim Ulcuskarzinom häufig, beim primären Karzinom selten. Den Befund einer Hypersekretion, sei sie kontinuierlich oder nur alimentär, scheint für die Differentialdiagnose für Ulcuskarzinom gegen primäres Karzinom pathognostisch zu sein.

Das Karzinom der kleinen Kurvatur entsteht in der Mehrzahl der Fälle primär, nur relativ selten auf dem Boden eines Ulcus. Hier besteht in der Regel von Anfang an Achylie. Die motorische Funktion bleibt oft bis zuletzt intakt, oft leidet sie aber auch infolge karzinomatöser Infiltration der Muskularis oder dadurch, dass beim Weiterwachsen des Tumors längs der kleinen Kurvatur diese gewissermassen starr wird, wodurch die Möglichkeit einer eigentlichen Peristaltik aufgehoben wird. Man kann in solchen Fällen wohl „Magensteifungen", aber nie fortschreitende peristaltische Bewegung finden. Beim Übergreifen auf den Pylorus wird letzterer auch oft starr und insuf-

fizient, was man bei Aufblähung des Magens nachweisen kann. Die Palpation kann nur bei gleichzeitig bestehender Gastroptose einen Tumor der kleinen Kurvatur nachweisen. Die Kranken können sich selbst 3—4 Jahre nach der sicher festgestellten Karzinomdiagnose noch leidlich wohl fühlen. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass die Achylie bis zu gewissem Grade ein für die Karzinomentwickelung prädisponierendes Moment bildet. Die Erscheinung der erhöhten Vulnerabilität der achylischen Schleimhaut ist ja schon längst bekannt. Da bei der Achylie der Pylorus infolge Mangels des Säurereizes sozusagen ein offenes Loch darstellt, so ist die durch den Mageninhalt am meisten geschädigte Partie die kleine Kurvatur. Daher muss im achylischen Magen die Prädilektionsstelle für Karzinomentwickelung die kleine Kurvatur bilden, während der Lieblingssitz der Karzinome in Mägen mit guter Saftentwickelung der Pylorus ist.

Kaffeesatzartiges Aussehen des Ausgeheberten oder Erbrochenen kann auch durch alte Speisereste vorgetäuscht werden. Man soll daher die Blutproben nie unterlassen. Bei beginnendem Karzinom finden sich oft kleinste, unterstecknadelkopfgrosse Blutgerinnsel von intensiv schwarzer Farbe. Diese Gerinnsel finden sich bei einfach achylischem Magen, indem es ja auch oft zu kleinen Blutungen kommt, nicht, da es Blutspuren sind. Finden sich dann noch die langen Bazillen, die auf bluthaltigem Nährboden am besten wachsen, so ist dadurch die Diagnose auf Karzinom schon ziemlich sicher geworden. Gewichtsverlust ist bei Karzinomen der kleinen Kurvatur oft nicht da, ja es gelingt durch passende Ernährung oft Gewichtszunahme zu erzielen.

Bei Verdacht auf krebsige Umwandlung eines Ulcus pylori simplex wird man sich zur Probelaparotomie um so leichter entschliessen, als ein dort befindliches Geschwür ohnedies schlechte Heilungsaussichten hat; bei Pylorus tumor ist die Operations ohnedies stets angezeigt. Das Karzinom der kleinen Kurvatur gibt für die Operation schlechte Aussichten und wird besser nicht operiert. Es ist sehr fraglich, ob bei diesen Operationen die Operation wirklich eine Lebensverlängerung bedeutet.

Delore und Leriche (273) trennen vom Pyloruskarzinom die Karzinome des Pylorusteils des Magens, wie es auch Bard (Sem. méd. 1904) schon getan hat. Über die Häufigkeit dieses primären Sitzes können noch keine Angaben gemacht werden. Einstweilen konnte unter 30 Magenkrebsen 19 mal der primäre Sitz im Pylorusteil festgestellt werden. In zwei dieser Fälle wurde die Probelaparotomie gemacht, 10 mal die G. E. und 7 mal eine Pylorektomie. Drüsen werden gefunden im kleinen Netz, hinter dem Pylorus und im Ligament. gastrocolicum. Meist schien das Karzinom von der kleinen Kurvatur auszugehen und sich gegen das Duodenum hin vorzuschieben; nach der Kardia zu zeigt es weniger Wachstumsneigung. Klinisch kann man zwei Phasen unterscheiden, die erste nur mit Magenstörungen, mit oder ohne palpablen Tumor, aber ohne Erbrechen; die zweite Phase bildet die Pylorusstenose. Die Beschwerden fangen an ohne frühere Ulcusanamnese, mit Gefühl von Schwere, schmerzhaften und brennenden Gefühlen, saueren oder wässerigen Regurgitationen, Appetitverminderung, Ekel vor Fleisch und Fett, schliesslich Abmagerung. In dieser Form bestehen die Beschwerden monatelang, seltener jahrelang. Besonders die wässerigen Regurgitationen und die spät auftretenden Hyperchlorhydrien erschienen Verf. verdächtig. Bei Erkrankungen des Magens um die 50er Jahre herum, die nicht bald auf Medikation weichen, soll bald von der Probelaparotomie Gebrauch gemacht werden,

besonders wenn Abmagerung da ist. Es geben diese Art Krebse die günstigsten Aussichten für die radikale Entfernung, da sie im Anfang vom Duodenum ziemlich weit entfernt sind. Die Resektion soll weit im Gesunden ausgeführt werden, daher wird meist die G. E. dabei in Anwendung kommen, weniger oft die Vernähung mit dem Duodenalstumpf. Von sieben Resektionen haben Delore und Leriche nur einen Todesfall.

Pilt (290) berichtet von 17 Fällen von Magenkarzinom, bei denen infolge mangelnder Symptome die Diagnose nicht gestellt werden konnte. Er teilt sie in 7 Gruppen:

1. Aszites und Pleuraerguss	7 Fälle
2. Darmverwachsungen	3 „
3. Darmverschluss	2 „
4. Abdominelle Eiterung	2 „
5. Hochgradige Anämie	2 „
6. Iliakaltumor	1 „
7. Venenthrombose	? „
	17 Fälle

Ist vom Karzinom aus das Peritoneum ergriffen, so können Stückchen losgelöst werden, ins Kavum Douglasii fallen und dort weiter wachsen. Andererseits können sie auch durch Saugwirkung ans Diaphragma gelangen und zu Aszites und Pleuritis Veranlassung geben. Aszites ist oft bedingt durch Verstopfung der Lymphgefässe an der Unterfläche des Zwerchfells, da die Hauptabzugskanäle der Lymphe aus der Peritonealhöhle durchs Zwerchfell gehen.

Für die Diagnose hält Pitt die Untersuchung auf linksseitige Supraklavikulardrüsen für wichtig; besonders ist eine wichtig zwischen den beiden Teilen des Kopfnickers, die gut heraustritt, wenn man Pat. husten lässt. Ausser diesen Drüsen ist auf dem Wege der Lymphinfektion die rechte Pleura am meisten gefährdet. Die Lymphgefässe des Magens — Coronaria, linke und rechte Gastroepiploica — treten mit ihrem Hauptzweig mit der Cava inferior zusammen, rechts von der Mittellinie durch das Zwerchfell und infizieren so die rechte Pleura zuerst.

Im Gegensatz zur perniziösen Anämie ist die Verminderung des Hämoglobins bei Karzinose nicht über 30%; ebenso ist die Verminderung der roten Blutkörperchen keine so hochgradige, kaum unter 50%. Von Venenthrombose bei Magenkrebs, ohne dass letzterer Erscheinungen gemacht hätte, hat Pitt kein Beispiel gesehen, doch erinnert er daran, dass bei Professor Trousseau die Thrombose der Femoralvene das erste Zeicheu des Magenkrebses war.

Heinemann (279) beschreibt einen Fall von sekundärem Uteruskrebs bei primärem Magenkrebs.

52jährige Frau, die acht Kinder geboren und selbst genährt, im Alter von 42 Jahren Blut gebrochen hatte, klagte seit zwei Jahren über Schmerzen in der Magengegend und Appetitlosigkeit und nahm an Körpergewicht ab. Im Epigastrium war eine grossapfelgrosse resistente Partie; dabei Infiltration der linken Lungenspitze. Bei der Sektion fand man in und unter der Schleimhaut der Portio flache, weissmarkige Geschwulstknoten, die auch auf die Cervix übergingen. Ähnliche grauweisse Stellen waren in den beiden Tuben und Ovarien, meist subserös. Den Pylorus ringförmig einnehmend und bis zur Mitte der grossen Kurvatur reichend befand sich eine weissnarbige, mehr in der Fläche ausgedehnte Geschwulst, die am Pylorus stark zerfallen war. In der Bauchhöhle fand sich fibrinös-eiteriges Exsudat, in beiden Pleuren geringe Mengen fibrinös-flockigen Exsudates.

Einmal wegen des Sitzes am Pylorus, dann wegen nachweisbaren Zusammenhanges der Krebsstränge in den tieferen Schichten der Magenwand mit den Drüsen der Magenschleimhaut ist der Pylorustumor als primärer anzusehen. Ferner waren in der Muskularis der erkrankten Muttermundslippe dieselben Stränge und Doppelreihen epithelartiger Zellen zu finden, wie an der Metastase des Magenkarzinoms, dem Krebs des Cavum Douglasii und ebenso an der vorderen Wand der Excavatio recto-uterina. Die einzelnen Zellen der krebsigen Züge zeigten überall einen zylinderepithelartigen Charakter. Nirgends konnte man ferner das Plattenepithel der Portio in pathologischer Art in die Tiefe wuchern sehen. Metastasen von seiten des Portiokarzinoms waren auch nicht erkennbar. Karzinomatöse Lymphdrüsen waren im Beckenbindegewebe nicht zu finden. Schliesslich waren direkte Verbindungen von dem Krebs in der vorderen Wand des Douglasschen Raumes zu dem in der Portio und hinteren Muttermundslippe befindlichen Karzinom nachzuweisen. Aus allen diesen Gründen musste der Krebs der Genitalien und besonders der der Portio als eine Metastase vom Magenkrebs angesehen werden.

v. Rindfleisch (292) bespricht einen Fall von diffusem Scirrhus der gesamten Magenwand, kompliziert durch äusserst zahlreiche Metastasen in allen Organen, besonders in Lunge, Leber und Knochenmark. Die klinischen Erscheinungen deuteten nicht auf ein Magenkarzinom hin, vielmehr standen die Beschwerden von seiten der Lungen, sowie der auf eine akute Leukämie hindeutende Blutbefund im Vordergrunde des Krankheitsbildes. Histologisch zeichnete sich der Fall dadurch aus, dass die mit den tieferen Magenschichten in Zusammenhang stehenden, die brettähnliche Härte des Karzinoms bedingenden Bindegewebsbalken die in Lockerung begriffenen mittleren Teile der Drüsenschicht und krebsigen Partien durchwuchsen und nach dem Mageninnern zu eine bindegewebige Abschlussplatte konstruierten. Ein zusammenhängendes Epithel war auf der Oberfläche nicht mehr vorhanden. v. Rindfleisch nimmt an, dass das Karzinom auf Grund eines chronischen Katarrhs zur Entwickelung gekommen ist.

Nordmann (287) demonstriert drei Magenkrebse. Der erste von diesen, von einem jungen Mann stammend, hatte von klinischen Erscheinungen nur eine abundante Hämatemese gemacht, im übrigen nur unter dem Bilde der Kachexie zum Tode geführt. Es handelte sich um einen infiltrierenden Scirrhus. Im Dünndarm waren die Peyerschen Haufen geschwollen, ausserdem auf der Schleimhaut eine Reihe nicht vereiterter Knötchen. Bei dem zweiten Fall hatte man wegen der starken und schnellen Anschwellung der Leber, deren Palpation schmerzhaft war, an die Möglichkeit eines Leberabszesses gedacht. Es lag ein Karzinom der kleinen Kurvatur vor. Die Leber wog $6^1/_2$ kg und war mit Krebsmassen angefüllt. Der dritte Kranke hatte Zeichen von Darmverschluss gehabt, nebst einem Tumor in der rechten Fossa iliaca. Es wurde eine G. E. angelegt und dabei gefunden, dass der Tumor der Cökalgegend durch einen Leberlappen gebildet wurde. Die Sektion bestätigte das. Es waren grosse Krebsknoten in der Leber und im Magen ein grosses geschwüriges Karzinom.

Mönckeberg (285) hat an einem Magen zwei Krebse gefunden.

65jährige Frau, die mit der klinischen Diagnose Carcinoma oesophagi et ventriculi, Metastasen im Bauch, gestorben war. Bei der Sektion zeigte sich an der Kardia eine derbe Geschwulst, die die Kardia ringförmig umgab und sich längs der kleinen Kurvatur

flacher werdend und stark ulzeriert fort erstreckte, um mit knotig ins Magenlumen vorragendem Rande zu enden. Ausserdem fand sich am Pylorus eine zweite Geschwulst von länglich ovaler Gestalt und 3—4 cm Durchmesser, mit breiter Basis polypenartig der Magenwand aufsitzend. Die Oberfläche dieses Tumors war glatt und in der Mitte dellenartig eingezogen. In der Subserosa zeigten sich auch hier einzelne kleine Tumorknoten. Dann fanden sich noch kleine metastatische Tumorknoten im Schädeldach und in der Umgebung des rechten Ureters. Letztere hatten zur Stenose des Ureters und dadurch zu einer rechtsseitigen Hydronephrose geführt. Das Kardiakarzinom erwies sich als Carcinoma solidum medullare, während der Pylorustumor das Bild eines Carcinoma adenomatosum medullare darbot. Beide Krebse liessen sich von ihrem Mutterboden, der Magenschleimhaut, an den Randpartien ableiten. Die Metastasen gehörten nur dem Kardiakarzinom an. Dieser Umstand, dass der Pyloruskrebs noch nicht ulzeriert war, lässt ihn als jüngere Neubildung erkennen.

Ausgehend von der Vorstellung, dass ein Magenkarzinom nur dann rezidiviert, wenn nach der Operation in den Geweben krebsige Keime zurückgeblieben sind, hat Maragliano (283) ein Verfahren ersonnen, um mit grosser Annäherung die wahren Grenzen des Neoplasma während des Operationsaktes zu bestimmen und auf diese Weise einen Wegweiser zur Resektion im gesunden Gewebe zu haben, ein Verfahren, das ich mit seinen eigenen Worten beschreibe: „Unmittelbar nachdem der Operateur das kranke Magenstück entfernt hat, macht ein Assistent an dem kardialen und duodenalen Ende desselben an dem ganzen Umkreis entlang mit einer Schere vielfache, senkrecht zu der Magenwand und in Längsrichtung verlaufende Einschnitte. Dieselben sollen etwas weniger als 1 cm voneinander abliegen und ihre Länge soll von dem Schnittpunkt nach dem Tumor wenigstens 2 cm messen. Alsdann untersucht man aufmerksam mit blossem Auge jede Schnittfläche der Magenwand, wobei man sein Augenmerk besonders auf die Schleimhaut und Unterschleimhaut richtet. Erstere darf nicht hypertrophisch sein, sondern muss die normalen Falten zeigen und vor allem verschiebbar sein und von der Muskelhaut ungefähr 1 cm abgehoben werden können und derartig an dieselbe abgedrückt, dass der Raum zwischen der Muskelhaut und der Schleimhaut gleichsam potentiell wird. Die Unterschleimhaut soll ihre normale perlweise Färbung und ihren schlaffen Bau zeigen.

Die Magenwand des resezierten Stückes soll an seinem Ende nach dem oberen Magenmund hin das geforderte Aussehen bieten in einer Länge von wenigstens 2 cm von der Schnittstelle aus nach dem Tumor hin. Auf diese Weise werden ungefähr 2 cm von dem Tumor entfernt, ungefähr 2 cm der gesunden Magenwand reseziert werden. Für das Duodenalende ist 1 cm Wand in der obenerwähnten Beschaffenheit ausreichend."

Die Beschreibung seines Verfahrens begleitet der Verf. mit anatomisch-pathologischen Betrachtungen über die Art und Weise des Auftretens und der Ausbreitung des Magenkrebses auf den Magenwänden und berichtet weitere vier Fälle, in denen er dasselbe zur Anwendung gebracht hat: die mikroskopische Untersuchung hat dasselbe als exakt erwiesen. Die Arbeit beschliessen einige Betrachtungen über das Rezidiv des Magenkrebses in den Lymphganglien und über den Vorzug, der der Magenresektion in den Fällen von gänzlich exstirpierbarer Geschwulst vor der Gastroenterostomie zu geben ist, welche manchmal einige Zeit nach der Magenresektion ausgeführt werden muss, um auf kräftige durch die Resektion selbst verursachte Verwachsungen oder peritoneale Bändchen zurückzuführenden Darmstenosen zu überwinden.

R. Giani.

Brünning (269) bespricht 32 Resektionsfälle der Giessener Klinik. Die kleine Kurvatur und die Regio pylorica schien für die Tumorentwickelung am meisten disponiert zu sein. Aus der Operationstechnik ist zu bemerken, dass ein Drain und ein Tampon auf den Duodenalstumpf und die Nähe der Magennaht gelegt wurde, aber nicht direkt auf die Naht. Am Abend des Operationstages bezw. am folgenden Vormittag wird der Magen gespült, dann weiter in den ersten 3—4 Tagen zweimal täglich, dann nur noch einmal. Es soll dadurch einer akuten Magendilatation vorgebeugt werden. Die Tampons werden am 6.—8. Tage gelöst, am 11.—12. müssen sie entfernt sein. Im Fall 23 hatte sich eine Magenfistel ausgebildet, die sich bald wieder schloss. Nach der Entlassung nehmen die Patienten Salzsäure ein in Wasser zu den Mahlzeiten.

Die Gastroduodenostomie wurde unter den 32 Fällen sechsmal, 26 mal nach Billroth II operiert. Der Murphyknopf wurde mit Ausnahme eines Falles immer angewendet. Von früheren Leiden war neunmal Ulcus ventriculi notiert,

Die Todesfälle nach der Operation betragen sechs. Niemals konnte ein Todesfall der Technik oder der Wundbehandlung zur Last gelegt werden. 11 der Operierten sind später gestorben, 9 an Rezidiv bezw. Metastasen. Die postoperative Lebensdauer betrug bei den Verstorbenen im Durchschnitt $16^2/_3$ Monate. Die Narbe war bei allen Operierten fest; auch an den Drainagestellen fand sich nirgends eine Anlage zum Bruch. — Von der Probelaparotomie soll ausgiebig Gebrauch gemacht werden.

Cotte (272) stellt einen 45 jährigen Mann vor, bei dem Delore die subtotale Gastrektomie ausgeführt hatte. Längs der grossen Kurvatur und hinter dem Pylorus befanden sich grosse Drüsen, die alle mit entfernt wurden. Verschluss des Magenstumpfes und G. E. transmesocol. mittelst Jaboulay-Lumièreschen Knopfes. Es handelte sich um ein ausgedehntes Kolloid-Karzinom. Die Resektion ging bis in die Nähe der Kardia. In dem verkürzten und infiltrierten kleinen Netz war die Blutstillung schwer. Delore bemerkt dazu, dass eine einfache G. E. nicht so prompt die Schmerzen genommen und den Ernährungszustand gebessert hätte.

Später demonstriert Cotte noch einen ähnlichen Tumor, den Delore durch eine subtotale Gastrektomie erhalten hatte.

Es handelte sich um eine 35 jährige Frau, die seit einem halben Jahre magenleidend war. Bei der Magensenkung konnte man den Sitz des fühlbaren Tumors schon an der kleinen Kurvatur vermuten. Der Tumor war in vertikaler Richtung beweglich, nicht deutlich in querer Richtung. Eine Dilatation bestand nicht. Bei der Operation stellten sich grosse Schwierigkeiten ein, die Hinterfläche des Pylorus von dem damit verwachsenen Pankreas und Mesocolon transversum zu lösen. Es mussten hier zahlreiche Gefässe durchschnitten werden, ein Teil des Mesokolon musste mit entfernt werden. Duodenum und Magen wurden wieder vernäht; hinten G. E. mittelst Knopf.

Es lag ein grosser, den ganzen präpylorischen Teil einnehmender, ulzerierter, nicht stenosierender Tumor vor; im Lig. gastroc. kleine Drüsen, grössere im Bereich der Coronaria hinter und unter dem Pylorus.

Delore und Leriche (273a) beschreiben ein malignes Leiomyom.

Eine Frau, die seit 15 Monaten Magenstörungen hatte mit beträchtlicher Abmagerung, wies links vom Nabel einen harten, beweglichen, apfelgrossen Tumor auf, dabei leichte Magendilatation. Pylorektomie ca. 8 cm mit G. E. post. transmesoc.

Die mikroskopische Untersuchung ergab normale Mukosa; Muscularis mucosae hypertrophisch. Darunter ein dichtes fibröses Gewebe, in dessen Maschen Bündel von glatten

Fasern und etwas verlängerte Zellen, deren Zusammenhang mit dem Magen dunkel und deren Morphologie muskulären Ursprung anzudeuten schienen.

Es trat Heilung ein, doch soll die Kranke später an unbekannter Todesursache gestorben sein. 18 Monate nach der Pylorektomie ist sie rezidivfrei gewesen.

Stets ist bei Leiomyomen, falls die Diagnose überhaupt makroskopisch gestellt werden kann, die Resektion weit im Gesunden vorzunehmen.

Brooks (268) berichtet drei Fälle von Magensarkom.

1. 57jährige Frau, Alkoholistin, seit zwei Monaten krank. Eine bräunliche Pigmentation der Haut liess an Addisonsche Krankheit denken. Sie ging an Erschöpfung zugrunde, nachdem sie einige Stunden vor ihrem Ende Blut erbrochen hatte. Die Obduktion ergab Arteriosklerose, Lungentuberkulose, Sanduhrmagen, die obere und untere Kurvatur durch einen Tumor verdickt; Tuberkulose des Darms, chronische interstitielle Nephritis; Adenom der Schilddrüse, Thrombose der unteren Hohlvene. Mikroskopisch war der Magentumor Rundzellensarkom.

2. 57jähriger, gut genährter Mann, der an Erbrechen litt. Schnelle Abmagerung, so dass man bald rechts von der Mittellinie im Hypochondrium einen Tumor fühlen konnte, der dem Magen angehörte. Freie Salzsäure und Milchsäure in kleinen Mengen nachweisbar. Tod zehn Tage nach der Probelaparotomie. Mikroskopisch: Angiosarkom.

3. 50jährige Frau, die vor zwei Jahren an Magenkatarrh gelitten hatte mit Schmerzen nach dem Essen, saurem Geschmack im Mund und gelegentlichem Erbrechen. Die Haut war sehr blass und wachsartig. Freie Salz- und Milchsäure nachweisbar. Hämoglobingehalt sank bis unter 10%, Erythrozyten 1000000. Tod an Erschöpfung. Pylorusende des Magens war diffus verdickt mit hämorrhagischen Extravasationen in der Mukosa. Mikroskopisch: Fibrosarkom.

Brooks hält das primäre Magensarkom für nicht zu selten; es scheint für ein chirurgisches Eingreifen ein aussichtsvolles Feld zu bieten. Als Erkennungszeichen gegenüber Karzinom führt er an Abwesenheit eines Magentumors, sowohl freie Salzsäure als Milchsäure vorhanden, langsamen Verlauf der Krankheit ohne Metastasen; wenig oder kein Blut im Erbrochenen.

Auch Manges (282) glaubt, dass die operativen Resultate bei Entfernung der Sarkome bessere sind als bei den Karzinomen. Ein Patient von Dock ist seit vier Jahren gesund. Manges bringt zwei neue Fälle.

1. 48jähriger Schuhmacher hat seit vier Monaten Appetit- und Gewichtsverlust, Verstopfung und gelegentlich Erbrechen. Ges. Acid. nach Probefrühstück 40, keine freie Salzsäure, keine Milchsäure. Weiterhin stellt sich Fieber ein, im rechten Hypochondrium ein unregelmässiger Tumor, schliesslich Ascites. Tod drei Tage nach einer G. E. Lymphosarkom.

2. 48jähr. Mädchen, das an stark blutenden Uterusfibromen litt. Diarrhöen, Meläna, Appetitverlust und starke Anämie. Anfangs pfirsichgrosses Magentumor, später Tumoren in beiden Fossae iliacae. Obduktion ergab ein Myosarkom der vorderen Magenwand.

Ein Fall von Magensarkom, den Oberst (288) beschreibt, hat das klinische Bild eines Ulcus rotundum vorgetäuscht.

25jähriger Landwirt bekam Bluterbrechen und Schmerzen im Epigastrium. Neben schmerzhafter Resistenz war remittierendes Fieber und rechtsseitige Pleuritis zu finden, dabei geringe Leukozytose und Hämoglobingehalt von 20%. Die Schmerzen traten krampfartig nach dem Essen auf. Verschlechterung des Allgemeinbefindens. Da die Resektion des dem Pylorus angehörenden, in die Leber hineingewachsenen faustgrossen Tumors unmöglich war, wurde die G. E. angelegt, die Patient nur vier Tage überlebte. Untersuchung ergab Rundzellensarkom, das von dem Bindegewebe der Submukosa seinen Ausgang nahm.

Hayem (278c) hat vier sichere Fälle von Magensyphilis beobachtet und einen unsicheren; er hält es ausserdem für möglich, dass er manchen Fall nicht als solchen erkannt hat.

1. 33jähriger syphilitischer Mann erkrankte an Bluterbrechen. Schnelle Heilung auf Jod. Darauf ist er bis jetzt gesund gewesen und ist zurzeit über 70 Jahre alt.

2. 33jähriger Mann erkrankte mit Magenstörungen und Schmerzanfällen, die als Leberkoliken angesehen wurden. Nachweisbar war Magendilatation und eine Resistenz in der Gallenblasengegend. Heilung auf spezifische Kur.



3. 43jähriger Mann litt seit Monaten an Magenschmerzen und Erbrechen kurze Zeit nach der Nahrungsaufnahme. Der Magen war bei dem kachektischen Kranken klein; in der Gallenblasengegend fand sich eine Resistenz. Tod nach einer G. E. Obduktion ergab eine plastische Infiltration der Pyloro-Duodenalgegend mit starken Verwachsungen an die Nachbarorgane. Mikroskopisch bestand nur eine fibroide Infiltration besonders der äusseren Lagen, die kleine Knötchen enthielten, die als Gummiknötchen imponierten.

4. 60jähriger Mann erkrankte an Magenbeschwerden mit Appetitlosigkeit, bald auch an Erbrechen und Gewichtsabnahme. Keine freie Salzsäure. Pylorusresektion. Das resezierte Stück ist verdickt und verhärtet, zeigt aber keinen eigentlichen Tumor, mikroskopisch kein Karzinom, vielmehr syphilitische Erkrankung sicher gestellt. Heilung und auf antisyphilitische Kur bedeutende Erholung.

Hayem rät in Fällen mit Syphilis-Anamnese vor der Operation, falls diese nicht eilig ist, eine spezifische Kur vorher vornehmen zu lassen. Im vierten Fall war die Magensyphilis vierzig Jahre nach dem Schanker zum Ausbruch gekommen.

Auch Lenzmann (281) beschreibt die klinische Beobachtung zweier Fälle von Magensyphilis.

1. Seit einem Jahre magenleidender Patient; fast stets nach dem Essen auftretende Schmerzen und mehrmalige Hämatemesis; dabei charakteristischer Druckschmerz. Verschiedene Ulcuskuren waren ohne Erfolg, ebenso eine G. E. Erbrechen blutiger Massen blieb bestehen. Es bestand Hyperazidität von 100, wovon 70 freie Salzsäure. Die Untersuchung des hochgradig abgemagerten Menschen ergab eine strahlige Narbe an der Hinterwand des Rachens, über deren Entstehung der Patient keine Auskunft geben konnte; venerische Infektion gab er aber zu. Besserung auf Jodkali, Heilung auf Schmierkur.

2. 32jährige Patientin erkrankte an Magenschmerzen nach dem Essen. Hyperazidität und charakteristischer Schmerzpunkt. Mehrere Ulcuskuren blieben ohne Erfolg. Die abgemagerte Patientin vertrug nicht die leichteste Diät. Sie bekam dann noch eine Parese des linken Levator palpebrae, dann heftige Kopfschmerzen, die vornehmlich nachts auftraten und an bestimmte Stellen des Schädels verlegt wurden, an dem deutlich Auftreibungen festzustellen waren. Eine antisyphilitische Kur brachte sofort auffallende Besserung der Magenbeschwerden. Gegen Jodpräparate zeigte Patientin aber eine besorgniserregende Idiosynkrasie. Die kleinsten Dosen bewirkten unerträglichen Schnupfen, heftigste Atemnot und Kopfschmerzen. Es wurden Jodipinjektionen gemacht und stets erst wiederholt, wenn im Harn kein Jod mehr nachweisbar war. Nacheinander zeigten sich an einer Reihe von Knochen die Erscheinungen der eburnierenden Knochenlues. Schliesslich schwanden aber alle Erscheinungen auf Schmierkuren und Jodipininjektionen. Patientin verträgt wieder die gewöhnliche Diät, allerdings unter Vermeidung reizender Sachen.

Im ersten Fall muss wohl ein Ulcus vorgelegen haben (Hämatemesis!); im zweiten wahrscheinlich ein gummöses Infiltrat. Die Reizung der Vagusenden durch das syphilitische Infiltrat hat wahrscheinlich die Ulcussymptome vorgetäuscht. Die Fälle sprechen dafür, dass man in hartnäckigen Fällen von Ulcus an Lues denken soll.

Haberer (276) berichtet von einem Fall, der bei bestehender latenter Phthise typische Symptome von Magen- und Darmstenose dargeboten hat. Bei der Laparotomie fand sich ein Tumor des Pylorus und ein ebensolcher der zwei obersten Jejunumschlingen mit zahlreichen bis walnussgrossen, z. T. verkäst erscheinenden Lymphdrüsen im Mesenterium. Haberer stellte per exclusionem die Diagnose auf Tuberkulose. G. E. ant. antecol. zwischen Magen und Jejunum unterhalb des Darmtumors nebst lateraler Enteroanastomose brachte Heilung. Auf die Anfrage Payrs, ob es sich um einen syphilitischen Prozess handeln könne, erwidert Haberer, dass Narben an Leber und Darm nicht vorhanden waren.

Alessandri (267) resumiert kurz die in der Literatur vorhandenen Fälle von Pylorustuberkulose, bei denen die Diagnose durch den chirurgischen Eingriff bestätigt wurde.



Er weist darauf hin, dass die Zahl derselben bedeutend grösser sein würde, wenn man in all den Fällen von stenosierenden oder nicht stenosierenden Pylorusneuproduktionen, die als neoplastische angesprochen wurden, zur histologischen Untersuchung geschritten wäre.

Alsdann illustriert er einen von ihm operierten Fall einer 21 Jahre alten, seit 7 Monaten mit Pylorusstenosesymptomen erkrankten Frau, welche bedeutende Vergrösserung des Magens und eine fühlbare, hühnereigrosse, unter dem rechten Rippenbogen gelegene Anschwellung zeigte, die in horizontaler Richtung äusserst verschieblich war, derart, dass sie von dem rechten Hypochondrium nach dem linken gebracht werden konnte. Die Patientin wurde mit Resektion des Pylorus operiert: das Duodenum wurde an die Hinterfläche des Magens gelötet. Infolge absoluten Fehlens von Verwachsungen war die Operation eine leichte: die Kranke genas vollkommen.

Bei der Untersuchung des abgetragenen Stückes fand sich eine die Pylorusmündung stenosierende Neuproduktion von tuberkulösem Aussehen: die angrenzenden Magenwände waren verdickt und in der grossen Krümmung nahe am Pylorus bestand eine runde Ulzeration mit scharfen, steilen Rändern und granulösem Grund.

Die mikroskopischen Präparate geben den charakteristischen Befund des tuberkulösen Prozesses mit typischen Riesenzellen und käsiger Substanz. Der Prozess hatte sich in der Unterschleimhaut entwickelt.

Kochsche Bazillen wurden in dem Gewebe nicht gefunden: die Versuchsinokulation wurde nicht gemacht. R. Giani.

Ricard und Chevrier (291) verfügen über vier Fälle von Pylorustuberkulose. Primäre tuberkulöse Pylorusstenosen sind nur dreimal beobachtet worden unter 107 Magentuberkulosen, stenosierende Tuberkulosen des Pylorus überhaupt 16 mal (= 15,04 %). Bei der tuberkulösen Stenose findet man häufig Diarrhöen, während ja sonst bei Pylorusstenosen Verstopfung die Regel bildet. Die Operation ist undankbar, da die Pylorektomie gefährlich und oft unmöglich sein wird, Pyloroplastik oder Dehnung nicht in Betracht kommt. Daher kann nur die G. E. oder Jejunostomie in Frage kommen. — Oft sind die perigastrischen Drüsen der primäre Sitz der Tuberkulose. In der Magenwand selbst sind es, mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit, die lymphatischen Gebilde der Schleimhaut, die zuerst erkranken. Von den zahlreich verschluckten Tuberkelbazillen schützt der Schleim am meisten die Epithelien, er vermindert auch die Virulenz der Bazillen. Der Magensaft wirkt auf die Tuberkelbazillen nur sehr langsam, daher unvollkommen. Im entzündeten Zustand ist die Schleimhaut auch leichter verwundbar. In der Pylorusgegend ist sie aber vielen „Mikrotraumen" ausgesetzt. Die dort gesetzten Wunden können infiziert werden. Schliesslich kann der Pylorusteil auch rückläufig von der schon erkrankten Duodenalschleimhaut ergriffen werden.

Von 13 tuberkulösen Pylorusstenosen waren 7 im Alter von 20—30 Jahren, die anderen 6 verteilen sich auf alle anderen Lebensalter gleichmässig. Das Erbrechen bei noch nicht vollkommener Stenose, das oft bis drei Stunden nach der Nahrungsaufnahme einsetzt, ist fast immer sehr sauer. Während dieser Periode kann auch Blut im Erbrochenen sein. Selten ist aber die Blutung eine abundante. Die Kranken fühlen sich durch das Erbrechen stets sehr erleichtert und suchen es herbeizuführen. Peristaltische Bewegung des Magens konnte bei den beobachteten Fällen nicht gefunden werden. Untersuchungen über den Chemismus des Magens liegen noch nicht in genügender

Menge vor, um daraus Schlüsse ziehen zu können. Jod erschien in einem Fall Margaruccis erst nach 35 Minuten im Speichel.

Es scheint zwei Arten von tuberkulösen Stenosen zu geben, eine mit langsamem, eine mit schnellem Verlauf. Letzterer scheint häufiger zu sein. Die Stenose entwickelt sich schneller als beim Karzinom. Interkurrente Krankheiten sind häufig. Die Prognose ist schlecht.

Um eine Pylorusstenose als tuberkulös zu erkennen, berücksichtige man, dass sie oft bei Tuberkulösen vorkommt. Unter 9 Obduktionen mit gewöhnlichem Ulcus sind allerdings auch 7 Fälle mit Lungentuberkulose gefunden worden. Ein besseres Zeichen sind die erwähnten Diarrhöen. Auch multiple Drüsenschwellungen sprechen für den tuberkulösen Charakter.

XII.

Die Verletzungen und chirurgischen Krankheiten des Darmes.

Referenten: E. Hagenbach, Basel und E. Voswinckel, Berlin.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

A. Allgemeines. Technik.

1. Abel, Rückblick auf 50 Fälle von Bauchoperationen. Deutsche militärärztl. Zeitschr. Nr. 5.
2. *v. Aldor, Über den Wert der hohen Darmeingiessungen. Berliner med. Wochenschr. Nr. 34.
3. Barker, Three cases illustrating the condition of the small intestine etc. Lancet 22. IV. 1905.
4. Beer, Jaboulay's anastomotic button. Annals of surgery 1905. Nov.
5. *Blake, Joseph A., Malposition of the appendix a cause of functional disturbances of the intestine. Annals of surgery 1905. Sept.
6. Blumenfeld, Untersuchungen über das S romanum. Diss. Dorpat 1903. Zentralbl. f. Chir. Nr. 14.
7. Borelius, Zur Technik der Dickdarmresektion. Nordisk medicinsk Archiv 1904. Bd. 37. Abt. I. Chir. L. 3. Nr. 11.
8. Brunner, Behandlung des Duodenalstumpfes. Zentralbl. f. Chir. Nr. 47.
9. Cartolari, Sulla gastro-enteroplegia post-operatoria. La Riforma medica 1905. Ottobre.
10. Catapotis, De l'intestin. La presse méd. 1905. Nr. 65.
11. Cavaillon, Tube à drainage intestinal continu. Lyon méd. 1905. Nr.
12. *Chavamaz, Parotidites et opérations abdominales. Journ. de Méd. de Bord. 1905. 8 Octobre.
13. *Cheinisse, La cyanose entérogène (répertoire clinique). La Sem. méd. 1905. 6 Déc. Nr. 49. p. 577.



14. Colombani, Zur Kasuistik der Gefahren bei Anwendung des Murphy-Knopfes. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 16.
15. *Conradi, Bedeutung der bakteriellen Hemmungsstoffe für die Physiologie und Pathologie des Darms. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 37. p. 1761. Nr. 45. p. 2164. Nr. 46. p. 2228. (Eignet sich nicht zu einem kurzen Ref.)
16. Dahlgren, Behandlung der Darmlähmung. Zentralbl. f. Chir. Nr. 15.
17. Dege, Zur Klinik der Cökumerkrankungen. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 44a.
18. Delbet, La typhlite ptosique et son traitement par la caecoplicature. Sem. méd. 1905. Nr. 47.
19. Depage-Rouffart-Mayer, Die Chirurgie der Ptosen der Bauchorgane. Journal méd. de Brux. 1904. Nr. 33—40.
20. Elsaesser, Über die sogen. Bergmannskrankheiten. Becker, Arnsberg i. W. 1905.
21. Fasano, Contributo all' uso de buttone di Murphy come mezzo di sintesi nelle anastomosi gastro- ed enterointestinali. Il Policlinico sez. prat. fasc. 31. 1905.
22. Friedrich, Prinzipielles zur operativen Behandlung der Ileocökaltumoren, gleichzeitig ein Beitrag zur Symptomatik und Behandlung der Invaginatio coeci in colon transvers. Arch. intern. de chir. 1905. Vol. II. Fasc. 3.
23. Gaultier, De l'exploration fonctionelle de l'intestin. Acad. de Méd. 1905. Nr. 37.
23a. Ghedini, A., Contributo alle estese resezioni ed esclusioni dell' intestino. La clinica chirurgica 1905.
24. *Glaessner, Autointoxikation bei Stuhlverstopfung. Zeitschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. 1.
25. *Goldschmidt, Ichthoform. Therap. Monatsh. 1905. Jan.
26. Gouilloud, De l'étalement pelvien du colon terminal et de l'occlusion postoperat. par adhérences. Lyon méd. 1905. Nr. 29. p. 113.
27. Hofmeister, Zur Technik der Enterostomie. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 40. p. 1950.
28. Haberer, Zur Technik der unilateralen Darmausschaltung. Arch. f. klin. Chir. Bd. 76. H. 1 u. 2.
29. Houl, Über Diverticula intestini jejuni et crassi. Wiener klin. Rundsch. 1905. Nr. 34.
30. Heile, Experimentelle Beobachtungen über die Resorption im Dünn- und Dickdarm. Mitt. a. d. Grenzgeb. Bd. XIV. H. 4.
31. Klauber, Bemerkungen zur Anwendung des Jaboulayschen Anastomosenknopfes ohne Naht. Zentralbl. f. Chir. 1904. Nr. 41. 1905. Nr. 49.
32. Küster, Zur Technik der seitlichen Enteroanastomose. Zentralbl. f. Chir. Nr. 33.
33. Lapeyre, De l'appendicostomie dans le traitement de certaines occlusions intestinales. 18. franz. Chirurgenkongress. Sem. méd. 1905. Nr. 41.
34. Lempp, Über den Wert der Jejunostomie. Arch. f. klin. Chir. Bd. 76. H. 1 u. 2.
35. Lessing, Die Lageveränderung des Dickdarms bei Aufblähung. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 30. p. 802. (Ausführlich Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1906. Bd. 81. 1. H.)
36. Letulle, Parasites de l'intestin. Presse méd. 1905. Nr. 105.
37. Longo, Le esclusioni intestinali. La riforma medica. 1905. Luglio.
38. Mandel, Anus praeternaturalis und dessen Beseitigung. Deutsche militärärztliche Zeitschr. 1905. Nr. 3.
39. Maragliano, Les interventions chirurgicales pour affections gastro-intestinales. La Sem. méd. 1905. Nr. 44.
40. Maury, Draher, J. W., The twine triangular stich for gastro and entero-enterostomy. Ann. of Surg. 1905. June.
41. Maylard, M. B. B. S., Hepato-cholangio-jejunostomy. Ann. of surg. 1905. Jan.
42. Mayo, William, A review of five hundert cases of gastro-enterostomy, including pyloroplasty, gastroduodenostomy and gastrojejunostomy. Ann. of surg. 1905. Nov.
43. — Über die chirurgischen Verhältnisse in der oberen Bauchhöhle. Allgem. Wiener Med. Ztg. 1905. Nr. 7 u. 8.
44. Meyer, Appendicostomy and cecostomy in the treatment of chronic colitis. Med. News 1905. Aug. 26.
45. *Milner, Darmoperationen. Berliner med. Wochenschr. Nr. 35.
46. — Über Verengerungen und Verschlüsse des Darmkanals und ihre chirurgische Behandlung. Medizin. Klinik Nr. 43 u. 44.
47. Mouchet, Albert, Chirurgie intestinale d'urgence. Paris, Baillière et fils. 1903.
48. Mouks, Studies in the surgical anatomy of the small intestine and its mesentery. Ann. of surg. 1905. Oct.

49. Monprofit, La section intestinale en biseau dans la gastroentérostomie par implantation. Arch. prov. de chir. 1905. Nr. 8.
50. Offergeld, Zur Technik der sofortigen Eröffnung einer Enterostomie des Anus praeternaturalis. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 43.
51. Pantaloni, Chirurgie du gros intestin. Arch. prov. de chir. 1905. Nr. 3.
52. Pauchet, Résection de 4 mètres de l'intestin grêle. Soc. méd. de Picardie. Amiens. 1905. Nov.
53. *Passini, Fäulniserregende anaërobe Darmbakterien und ihre Bedeutung. Zeitschr. f. Hyg. Bd. 49. H. 1.
54. *Passow, Beitrag zur operativen Behandlung des sog. Ileocökaltumors. Inaug.-Diss. Rostock 1905.
55. Passier, Traitement des hémorrhagies du tube digestif. Thèse de Paris 1904. Ref. Gazette des hôpitaux 1905. Nr. 7. p. 76.
55a. Pieri, Sugli effetti della estirpazione del ganglio celiaco. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche 1905. Nr. 133.
56. Piqué, Discussion sur les anastomoses iléo-rectales. Soc. de chir. 1905. Nr. 34.
57. Pietrabessia, Di resezione intestinale secondo il metodo Antonelli. Gaz. med. Lombarda. Anno LXII. Nr. 28 u. 29.
58. Pinatelle-Rivière, L'évacuation méthodique de l'intestin. Rev. de Chir. 1905. Nr. 8. p. 229.
59. Pirone, Sulla fisiopatologia del grande epiploon. La riforma medica 1905.
60. Poucel, Résection coecale. Gazette des hôpitaux 1905. Nr. 57.
61. Quénu, Du diagnostic opératoire des obstructions du cholédoque et specialement de la duodenostomie exploratrices. Soc. de chir. 1905. Nr 32.
62. — A propos de la rectoenterostomie. Soc. de chir. 1905. Nr. 31.
63. Reuterskiöld, Zur Operationstechnik beim Anus praeternaturalis. Hygiea 1905.
64. Ricard-Chevrier, De la gastro-entérostomie. Gaz. des hôpitaux 1905. Nr. 9.
65. Rodari, Physostigmin in der Darmtherapie. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1905. Nr. 17.
66. Rosenberg, Über Darmsondierung. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 13.
67. Salge, Die akuten Darmerkrankungen des Säuglings. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 35.
68. Schmidt, Die Funktionsprüfung des Darms mittelst der Probekost. Bergmann, Wiesbaden 1904.
69. *Schultze, Beziehungen der Lieberkühnschen Krypten zu den Lymphknötchen des Dickdarms. Zentralbl. f. path. Anat. Nr. 3.
70. Silbermark und Döhmény, Experimentelle Studie zur Kolostomiemethode nach v. Mosetig-Moorhof. Deutsche Zeitrchr. f. Chir. Bd. 78. p. 286.
70a. *Siglio, XI laparotomie per indicazioni diverse. Archivio Italiano di ginecologia 1905. Fasc. 7. (Statistik.)
71. Steinthal, Zur Behandlung des Duodenalstumpfs bei der Resektionsmethode nach Billroth II. Zentralbl. f. Chir. Nr. 50.
72. Stubenrauch, v., Über die prophylaktische Ernährung Laparotomierter, mit Bemerkungen über die Punktionsdrainage des Darms. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 35.
73. Terrier, Discussion sur les anastomoses iléo-rectales. Soc. de chir. 1905. Nr. 32.
74. Tietze, Fortschritte in der chirurgischen Behandlung der Darmkrankheiten. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 45.
75. Tschudy, Kasuistische Mitteilungen aus dem Gebiete der Darmchirurgie. Korresp. f. Schweizer Ärzte 1905. Nr. 3. p. 80. Nr. 4 p. 113.
76. Vaudin, Douard, Labbé, Pilules insolubles dans l'estomac et solubles dans l'intestin. Journ. de méd. de Bord. 1905. 5 Nov.
77. Vaughu, The action of the intracellular poison of the colon bacillus. The journ. of the Americ. Med. Ass. 1905. April 19.
78. Wolf, Zur Technik der Enterotomie. Zentralbl. f. Chir. Nr. 46.
79. Wyllys, Colohepatopexy on colon substitution. The journ. of the Amer. Med. Ass. 1905. Sept. 16.

Schmidt (68) geht von dem Gedanken aus, dass zur Funktionsprüfung des Darmes von einem Normalkot ausgegangen und die Stuhluntersuchung, wenn in die Praxis eingeführt, möglichst vereinfacht werden muss. Seine Probekost besteht aus Milch, Zwieback, Eiern, Butter, Rind-



fleisch, Kartoffeln und Schleim im Werte von 2234 Kalorien. Zur Abgrenzung des „Normalkotes“ kann am Beginn und Ende des Versuches Karmin gegeben werden. Der Stuhl muss makroskopisch und mikroskopisch untersucht werden. Reste von Bindegewebe und Sehnen sprechen für Störung der Darmverdauung. Kartoffelreste sind als durchscheinende Körner sichtbar. In chemischer Beziehung ist neben der Reaktion wichtig die Sublimatprobe; Rotfärbung des Stuhles durch vorhandenes Hydrobilirubin. Ferner ist die Gärungsprobe von Bedeutung; bei Kohlehydratgärung werden die Fäzes sauer, bei Eiweissgärung alkalisch. Fett im Stuhl ist nur pathologisch, wenn reichlich vorhanden. Mangelhafte Stärkeverdauung hat ihren Sitz im Dünndarm, Eiweissgärung spricht für schwerere Störungen. Die Sahlische Glutoidkapselprobe ist nach Schmidt nur diagnostisch verwertbar, wenn sie negativ ausfällt.

Sehr häufig ist der Magen Ausgangspunkt für Darmstörungen. Die hepatogenen Darmstörungen sind im wesentlichen bedingt durch Gallenstauung. Bei Gallenmangel im Darm Fettzersetzung, aber nicht Eiweissfäulnis. Diagnose einer unvollständigen Läsion des Pankreas stösst auf grosse Schwierigkeiten.

Im letzten Kapitel wird die Diarrhöe, der Katarrh, die Darmschleimhautatrophie einer Kritik unterzogen. Zuletzt werden die funktionellen Erkrankungen besprochen und darauf hingewiesen, dass die habituelle Obstipation oft auf einer zu guten Verdauung beruhe. Von der Therapie der Obstipation seien die CO_2 haltigen Selterswasserklystiere erwähnt.

Das Buch ist anregend geschrieben und gibt uns lehrreiche Winke für eine rationelle Behandlung der Darmkrankheiten. M. Reber.

Gaultier (23) verfasste seine Arbeit zur Erlangung des Perronpreises. Sie behandelt die methodische Untersuchung der Fäzes. Verf. untersuchte 1. Die Dauer der Verdauung; 2. die Beziehung der trockenen zu den frischen Substanzen; 3. die Reaktion der Fäzes; 4. die quantitative und qualitative Ausnützung der Fette; 5. die Ausnützung der Kohlehydrate und 6. diejenige der Albuminoide. M. Reber.

Für die Anlegung von Fisteln, Anus praeternat., Darmausschaltungen und zur Beurteilung der Rektalernährung ist es nach Heile (30) wichtig, die Resorptionsfähigkeit von Dünn- und Dickdarm zu kennen. Zu dem Zwecke legte Heile an Hündinnen Fisteln im untersten Ileumteil und am Dickdarm an. Für die Funktionsprüfung des Dickdarms wurde auch ein Patient der Klinik benutzt, der einen Anus praeternat. nach Resektion der Flexura hepatica hatte. Auf Grund dieser Versuche kommt Verf. zu folgenden Resultaten.

Der Dünndarm resorbiert das eingeführte Eiweiss, ebenso wie Rohr- und Traubenzucker so gut wie vollständig, wenn die Mengen der Nahrungsstoffe dem Nahrungsbedürfnisse des Körpers entsprechen.

Bei Überernährung treten Teile der eingeführten Nahrung unresorbiert in den Dickdarm über, ebenso wenn bei katarrhalischen Zuständen die Resorptionskraft des Dünndarms leidet.

Der Dickdarm vermag unverändertes Eiweiss nicht zu resorbieren. Deshalb sind Eiweissklystiere in dieser Form wertlos.

Die Resorption von Wasser, Rohr- und Traubenzucker ist im Dickdarm sehr viel geringer als im Dünndarm.

Der Dickdarm resorbiert das Alkali, welches mit dem Dünndarmkot hineingelangt. Beim Anus praeternaturalis, Darmausschaltungen etc. können deshalb durch die Alkalientziehung unter Umständen schwere Stoffwechselstörungen eintreten.

Salze (67) gibt den Standpunkt der modernen Pädiatrie in der Therapie und Prophylaxe der akuten Darmerkrankungen des Säuglings.

A. Müller.

v. Stubenrauch (72) empfiehlt nach Magendarmoperationen, bei denen die Ernährung per os für mindestens einen Tag am besten sistiert wird, die sogenannte prophylaktische Ernährung durch Injektion in den Darm. Wichtig ist die Zubereitung der Injektionsmasse genau nach Vorschrift des Verfassers aus Hygiama, Milch, Kochsalz, Zucker und Eidotter. Die nötige Punktion und der nachherige Verschluss der Öffnung sind mit Leichtigkeit aseptisch zu gestalten. Wird das Verfahren für mehrere Tage nötig erachtet, so wird ein kleiner Darmbezirk in die Wunde eingenäht, da dann die Punktion beliebig wiederholt werden kann. Die gleiche Methode verwendet v. Stubenrauch für die Enterostomie bei Ileus, wo sie häufig genügt.

Die Injektionsernährung in den Darm ist entschieden wirksamer als die rektale oder subkutane. Bei heruntergekommenen Kranken ist sie durch Kochsalzklysmen und Infusionen, letztere auch nach der Operation, zu unterstützen.

A. Müller.

Depage-Rouffart-Mayer (19) besprechen die Eingeweideptosen. Der Luftdruck ist für die Eingeweide von grosser Wichtigkeit. Findet eine Änderung in der Statik der Organe statt, so treten sowohl funktionelle als nervöse Störungen als auch pathologische Veränderungen auf.

Als Splanchnoptose wird eine Erschlaffung der Bauchdecken mit Herabsinken der Eingeweide benannt. Einzelne Formen entstehen durch Ptose eines einzigen Organes.

Die Behandlung soll eine chirurgische sein. Bei schlaffer Bauchwand ist der Glenardsche Gürtel zu versuchen, sonst Plastik der Bauchdecken eventuell verbunden mit Anheftung einzelner Organe.

Verff. befürworten Hepato-, Nephro- und Splenotomie, sind aber gegen die Kolopexie und Gastropexie und ersetzen diese Operation lieber durch Raffung der Mesenterien, um die Beweglichkeit von Magen und Darm nicht zu hemmen.

Verff. raten aber zu grosser Reserviertheit bezüglich der Operation.

Der Arbeit von Abel (1) liegen 50 Krankheitsfälle des 15. Armeekorps zugrunde. Operationen wurden hauptsächlich vorgenommen wegen Blinddarmentzündungen, Hernien und Verletzungen. 11 Kranke starben, 9 davon an allgemeiner Peritonitis. In bezug auf die Beurteilung der Dienstfähigkeit nach Bauchoperationen steht Verf. auf dem Standpunkt, dass im allgemeinen jeder Mann, bei dem die Bauchhöhle länger als wenige Tage tamponiert gewesen sei, nach der Heilung aus dem Dienste zu entlassen sei, da man an der tamponiert gewesenen Stelle mit Sicherheit eine Hernienbildung zu erwarten habe.

Die Grenze, innerhalb der bei Hernien und Appendizitis à froid operiert werden soll, zieht Abel für den Militärberuf wegen eventuell auftretender Störungen durch Folgezustände (Narben, Verwachsungen) enger als für den Zivilberuf.

M. Reber.

In der vorliegenden Arbeit beabsichtigt Pirone (59), die funktionellen Beziehungen zwischen dem grossen Netz und der Milz zu studieren und die Rolle ins Licht zu rücken, die dem Netz unter dem allgemeinen Schutzvermögen des Organismus zukommt.

Er experimentierte an ausgewachsenen Kaninchen, bei denen er die Splenektomie vornahm und dann Immunität gegen Natriumtaurocholat erzeugte, indem er (in einem Zeitraum von 12 Tagen) vier progressive Dosen von 10 bis 30 ccm einer 1 %igen Lösung desselben injizierte.

Die Zahl der injizierten Kaninchen betrug zehn: fünf verendeten nach der ersten endovenösen Injektion und Verf. fuhr bei den überlebenden unter Anwendung des subkutanen Weges fort. Er erhielt seine Tiere durch einen von 2—14 Tagen nach der letzten Injektion schwankenden Zeitraum am Leben: drei weitere Kaninchen mit intakter Milz erfuhren dieselbe immunisierende Behandlung und dienten als Zeugen. Dieselben wurden 1—3 Tage nach der letzten Injektion getötet.

Pirone schickt seinem Studium eine sorgfältige auf die neuesten Forschungen gestützte Beschreibung der innersten Struktur des Epiploon voraus. Zur Vermeidung von Irrtümern bei der Interpretation der histologischen Befunde stellt er die Strukturverschiedenheiten des Netzes bei jungen und ausgewachsenen Kaninchen einander gegenüber.

Aus der Untersuchung der Präparate ergibt sich zur Augenscheinlichkeit, dass sich die Reaktion des Epiploon auf die Immunisation mittelst Natriumtaurocholat bei splenektomierten Kaninchen und bei Kaninchen mit intakter Milz verschieden verhält. Bei ersteren ist die Reaktion (welche man aus den histologischen Veränderungen des Epiploon ersieht) eine bedeutend höhere, auf alle differenzierten Plasmodien ausgedehnt, schreitet mit fortschreitender Immunisation fort und hält noch lange nach der letzten immunisierenden Injektion an. Bei den zweiten ist die Reaktion eine geringere, auf die Milchflecke beschränkt, sie steht in engem Zusammenhang mit der Wirkung der Immunisationssubstanz und geht nach der letzten Injektion rasch herab. Bei der Würdigung der histologischen Veränderungen unterscheidet Verf. die Befunde, die sich ausschliesslich auf die der Milz beraubten Tiere beziehen, und die, welche den entmilzten Kaninchen und den Kaninchen mit intakter Milz gemein sind.

Erstere bestehen in erheblicher und permanenter Gefässhyperplasie, die mit einer derartig diffusen Hyperplasie und Hypertrophie der Milchflecken (Lymphbälge des Epiploon) einhergehen, dass dadurch der Anschein einer lymphatischen Umbildung des ganzen Epiploon geboten wird.

Verf. neigt zur Annahme, dass derartige Vorgänge weniger auf der Wirkung des Natriumtaurocholates beruhen, als vielmehr ein Anzeichen von Kompensationshypertrophie darstellen. In der Tat ist er, gestützt auf den gemeinschaftlichen embryonalen Ursprung der Milz und des Netzes, der Ansicht, dass letzteres eine aktive Rolle unter den Organen spielen könne, welche den Ersatz der Lympherzeugungsfunktion der fehlenden Milz übernehmen.

Was die den splenektomierten Tieren und denen mit intakter Milz gemeinsamen Strukturveränderungen angeht, so hat Verf. gefunden, dass dieselben in der Erzeugung von freien Zellen besteht, die folgende Herkunft haben: 1. aus den freien Elementen der Milchflecke: 2. aus den undifferenzierten Plasmodien von Retterer, die sich in den Milchflecken selbst be-

finden; 3. aus den Gefässwänden; 4. aus dem endothelialen Auskleidungsplasmodium des Epiploon.

Diese Produktion von freien Zellen steht in engem Zusammenhang mit der immunisierenden Wirkung des Natriumtaurocholates und zeigt sich bei entmilzten Tieren bedeutend stärker und anhaltender. — Die zytologischen Merkmale dieser freien Elemente sind identisch mit denen der makrophagen: es tritt also bei der Immunisation durch Natriumtaurocholat eine Produktion von makrophagen Elementen ein in derselben Weise, wie es beim Epiploon während des Verlaufs der Eberthschen Peritonitis der Fall ist (Dominici) und infolge der subkutanen Injektion von Diphtherietoxin und Antitoxin (Simon).

Verf. schliesst, dass die Reaktion des Epiploon auf Natriumtaurocholatinjektionen in einer phagozytären Reaktion besteht, welche sich durch Infreiheitsetzen makrophager Elemente kundgibt. Sie spricht dafür, dass das Epiploon neben seiner lokalen Schutzwirkung für das Peritoneum sich an jenen Vorgängen allgemeiner Verteidigung des Organismus beteiligt, welche auf die Immunität hinauslaufen.

Er erinnert alsdann daran, dass durch die Natriumtaurocholateinspritzungen in der Milz eine erhebliche phagozytäre und lymphoide Reaktion hervorgerufen wird, und legt die Ansicht dar. dass die stärkere phagozytäre Reaktion des Epiploon bei entmilzten Tieren für eine auf Ersatz der fehlenden Milzfunktion gerichtete Kompensationswirkung des Netzes zeugen könne.

R. Giani.

Mayo (43) ist der Ansicht, dass bei Organerkrankungen in der oberen Bauchhöhle der Chirurg mehr zu Ehren gezogen werden sollte. Die reichen Erfahrungen über die Mortalität der Operierten, die Permanenz des Heilerfolges und in dritter Linie die Beurteilung der körperlichen Unfähigkeit, herbeigeführt durch die Operation selbst oder durch die Länge des Heilungsprozesses liegen seiner Anschauung zugrunde. Verfasser macht auf die engen Beziehungen des Magens zu den verschiedenen Organen wie Leber, Gallengänge, Duodenum und Pankreas aufmerksam. Ferner weist er auf die Wichtigkeit einer genauen Krankheitsgeschichte hin; Kolikanfälle bei Cholelithiasis.

M. Reber.

Milner (46) demonstriert sechs Patienten, die wegen Verengerung oder Verschluss des Darmkanales operiert wurden. Zwei Fälle von Ileocökaltuberkulose, ein Fall eingeklemmter Hernie und ein Fall von Gallensteinileus.

Milner bespricht die verschiedenen möglichen und üblichen Operationsmethoden, Radikaloperation, Anastomose, bilaterale Ausschaltung und Anus praeternaturalis. Bei der unilateralen Ausschaltung wünscht er Implantation des Darmteiles oberhalb der Erkrankung in die Darmpartie unterhalb der Erkrankung um Stauung und Platzen desselben zu vermeiden.

Bei hochgelegenem Anus praeternaturalis fing Milner den entleerten Darminhalt auf und beförderte ihn mit Milch, Ei, Salz und Zucker gemischt durch einen Schlauch wieder weiter. Die sehr heruntergekommene Patientin erholte sich dabei gut, so dass sie den Schluss des Anus praeternaturalis überstehen konnte.

Nach Monks (48) zeigt die Länge des Darmes Erwachsener nicht die Unregelmässigkeit, wie sie in den Lehrbüchern gewöhnlich angegeben wird, sondern schwankt zwischen 6 und 7 m. Am freien Rand gemessen ergibt eine um 1½ m grössere Länge als Messung am mesenterialen Ansatz. Einer

grossen Resektion wird ein Individuum mit langem Darm besser widerstehen als ein solches mit kurzem. Das Mesenterium erreicht seine grösste Länge 4—5 Fuss unterhalb des Duodenum. Abgesehen von den ganz kurzen oberen und unteren Enden messen die Längen und Kürzen 13—18 cm, doch kommen auch Extreme von 11—20 cm vor. Einem langen Mesenterium pflegt ein langer Darm zu entsprechen und umgekehrt, doch finden sich auch sehr ausgesprochene Ausnahmen dieser Regel. Eine aus der medialen Bauchwunde vorgezogene obere Darmschlinge reicht gewöhnlich bis 7 ½ cm oberhalb der Symphyse herab, doch kommen Extreme von 1¼—11½ vor, untere Schlingen reichen von 2½—7½ cm unter die Symphyse. Wegen der grösseren funktionellen Wichtigkeit des Jejunum werden grosse Resektionen dieses Teiles schlechter vertragen als solche des Ileum. Das untere Ende des Ileums ist immer leicht zu finden, indem man den Finger in das Becken schiebt und damit die Beckenfalle des Mesenteriums anhakt. Aus einem toten oder paralytischen Darm entleert sich Flüssigkeit und Gas bei Funktion, immer nur auf eine kurze Strecke, so dass der Darm gewissermassen in verschiedene Abteilung zerlegt erscheint. Den obigen Mitteilungen liegen Versuche an 16 Leichen zugrunde. Maas (New-York).

Dehl (17) gibt eine Darstellung der Klinik der Cökumerkrankungen: Von Interesse sind drei kasuistische Illustrationen dazu: eine Invaginatio ileocoecalis durch malignen Tumor, ein Cökalkarzinom, bei dem durch einen Gazetupfer die vollständige Obturation zustande kam, endlich ein Dickdarmsarkom (Lymphozytom). A. Müller.

Friedrich (22) empfiehlt zur Entfernung von Ileocökaltumoren die Resektion des ganzen Colon ascendens mit der Flexura hepatica und Seit-an-Seit-Anastomose des Ileum mit dem Colon transv. Dies Vorgehen bewährte sich in vier Fällen von Kolonkarzinom sowohl in bezug auf Schnelligkeit und Gründlichkeit der Drüsenausräumung als auch auf glatte Heilung. Für Tumoren des Colon desc. rät Friedrich Anastomose von Colon transv. mit Flexura sigmoidea.

In einem klinisch interessanten Falle von Invagination eines Karzinoms der Valvula Bauhini ins Colon transv. resezierte Friedrich das ganze Colon asc. und ²/₃ des Colon transv. und anastomosierte das Ileum mit dem Colon desc. mit ausgezeichnetem Resultat.

Lessing (35) hat an Leichen durch Aufblähung des Cökum eine Verschiebung in seiner Längsachse nach vorn unten konstatiert. Die Appendix macht mit ihrer Basis die Bewegung mit und wird infolgedessen bei bestehenden Schrumpfungen im Mesenterium nach hinten gezogen und gezerrt. Durch Zirkulationstörungen, die dabei zustande kommen, werden Perforationen und Gangrän begünstigt, eine neue Illustration für die Unzweckmässigkeit der Opiumtherapie im akuten Anfall.

Bei Aufblähung des Colon transv. kam Kantenstellung der Leber von 50 Leichen nur 10 mal zustande, wenn nämlich das Querkolon mit wenigstens rechterseits kurzem Mesenterium quer durch das Abdomen zog. Dies erschüttert die Bedeutung der verkleinerten Leberdämpfung bei fortschreitender Peritonitis.

Lessing kommt ferner auf Grund seiner Versuche zum Schluss, dass für grosse Prolapse eine Vernähung der Flexurschenkel der Kolopexie sowohl, wie der von v. Eiselsberg empfohlenen Flexurresektion vorzuziehen sei. Bei Füllung steigen beide Schenkel fast parallel aus dem Becken auf. Eine

Abknickung des Rektumschenkels durch den gefüllten Kolonschenkel tritt dabei nicht ein, sobald das Mesenterium sich frei entfalten kann.

A. Müller.

v. Blumenfeld (6) legt in seiner Dissertation die zugleich den anatomischen Teil der zweiten Auflage der Anatomie und Klinik des S romanum (cf. Arbeiten der Dorpater Klinik, I, 1896) bildet, dar, dass eine Reihe scheinbarer Anomalien dieses Darmteils normal sind und auch tierische Vorbilder zurückgeführt werden können. Hierher gehören Kloakenbildung, Colorectum medianum, auffallend lange, kurze, enge, weite, nicht gedrehte und spiralige Flexur. A. Müller.

Tietze (74) gibt eine kurze Darstellung der Errungenschaften der modernen Bauchchirurgie für den praktischen Arzt. A. Müller.

Maragliano (39): Probelaparotomie sei zu empfehlen, weil oft nützlich und in der Regel ganz ungefährlich.

Bei Appendizitis: Frühoperation. Unter keinen Umständen ist das Intervall abzuwarten.

Ileus: Operation stets indiziert und zwar so früh wie möglich, weil keine Präzisierung der Diagnose möglich und das Abwarten die Prognose bedeutend verschlimmert. Es soll sich aber der Eingriff auf ein Minimum beschränken.

Colitis chron: Bei Versagen der internen Medikation Operation indiziert, da oft sekundäre Ursachen entdeckt werden. Auch bei primärer Colitis wirkt dauernde oder temporäre Ausschaltung sehr gut.

Tumoren sind auch in schweren Fällen womöglich radikal zu operieren, da die Aussichten für die Patienten bei palliativer Operation trostlos sind. Ist der Tumor inoperabel, dann rät Verf. zur Kolostomie oder Enteroanastomose.

Ulcera. Für Duodenalgeschwüre Operation sehr zu empfehlen. Ebenso bei typhösen Ulcusperforationen. (Cazin, Semaine méd. 1904, p. 1—4).

Cartolari (9) erzählt den Fall einer wegen Fibromyom mit supravaginaler Amputation des Uterus nach dem Verfahren Schröders operierten Patientin, welche an post-operativer Gastroenteroplegie sieben Tage nach durchgemachtem Operationsakt starb. Es folgt alsdann eine Darlegung der Symptomatologie, Prognose und Behandlung dieser Affektion, wobei hervorgehoben wird, wie bei ihrer Pathogenese die individuelle Prädisposition eine grosse Rolle spielt. R. Giani.

Rodari (65) berichtet über Behebung einer Darmlähmung mit Ileuserscheinungen bei Perityphlitis durch subkutane Gabe von 0,0005 Physostigmin. salicylic., nachdem Atropin und hohe Eingiessungen erfolglos geblieben waren.

Barker (3) hatte Gelegenheit in drei Fällen von Enterektomie (zwei Hernia incarc., einer wegen Darmverschluss) Jahre nach der Operation, bei Gelegenheit einer anderen Operation die anastomosierten Stellen zu besichtigen. — Die Kommunikation zwischen beiden Enden ist gut, das Lumen von normaler Grösse. Was jedoch auffällt, ist, dass am proximalen Ende der normale Tonus der Darmwand nicht vorhanden ist; die deutlich wahrnehmbaren peristaltischen Bewegungen am distalen Ende fehlen hier vollständig. Verf. führt diese Paralyse nicht nur auf eine Erschöpfung des Muskelgewebes zurück, sondern auf eine Sättigung der Darmwandung mit Toxinen, welche in dem sich zersetzenden Darminhalt entstanden sind.

Bei Darmverschluss zeigt sich aus diesem Grunde die Wandung nach der proximalen Seite hin immer in grosser Ausdehnung ödematös. Es ist daher ratsam, bei der Enterektomie ein möglichst grosses Stück auf der proximalen Seite zu entfernen. Forcart.

Elsaesser (20) bespricht die Entstehung, die Gefahren und die Verhütung der Tuberkulose und der Wurmkrankheit, insbesondere bei den Bergleuten.

Nach Letulle (36) kommen die Eier von folgenden Parasiten (abgesehen von den Tänien) am häufigsten im menschlichen Stuhle vor: 1. Trichocephalus, 2. Oxyuris vermicularis, 3. Ancylostomum duodenale, 4. Bothriocephalus, 5. Ascaris lumbricoides, 6. Bilharzia haematobium. Trichocephalus hat die kleinsten, Bilharzia die grössten Eier. Der Verf. gibt eine genaue Beschreibung der verschiedenen Eier in bezug auf Form, Farbe, Reflex im durchfallenden Lichte, Grösse, Struktur, Modifikationen, hervorgerufen durch Konservierungsmittel, ferner in bezug auf ihre Kontraktilität.

M. Reber.

Vaughu (77). Experimente mit dem Kolonbazillus an Meerschweinchen haben zu folgenden Resultaten geführt: Der Kolonbazillus produziert auf künstlichem Nährboden ein energisches Gift. Es ist intrazellulär und die durch dasselbe verursachte Peritonitis wird durch das Gift in Zusammensetzung nicht im reinen Zustand bedingt. Es verursacht ausgesprochenen Temperaturabfall und scheint durch Lähmung der Atmung zu töten.

Maass (New York).

Tschudy (75):

1. Mesenterialer Darmverschluss des Duodenum.

Im Anschluss an eine Pylorusresektion wegen Karzinom Auftreten eines Magenileus. Der Verschluss ist durch die Radix mesenterii bedingt. Therapie: Gastroenterost. antecolica ant. Beseitigung des Ileus. Exitus an Pneumonie am 16. Tage post op. Sektion ergibt kein Hindernis.

Verf. empfiehlt Bauch- oder Knieellbogenlage nach Schnitzler, eventuell Gastroenterostomie.

2. Inkarzerierte Schenkelhernie mit schweren postoperativen Komplikationen.

Darmresektion wegen Gangrän. Hierauf Ileus wegen Abknickung des resezierten Stückes. Resektion der Naht. Abermals Ileus, wahrscheinlich wegen Verklebungen; denn eine Kotfistel behebt den Ileus und die Passage wird spontan frei. Später Resektion der Fistel. Heilung.

3. Tuberkulöser Ileocökaltumor, wurde erst für eine Wanderniere gehalten. Der Lumbalschnitt zur Nephrorrhaphie rektifiziert die Diagnose. Hierauf Resektion des Cökum. Glatte Heilung.

4. Karzinom der Flexura hepatica.

Resekton von Cökum, Colon ascendens und Flexura hepatica. Implantation des Ileum ins Colon transversum. Glatte Heilung.

5. Carcinoma flexurae sigmoideae mit Invagination des Darmes.

Resektion von sakralem Schnitt aus mit Eröffnung des Rektum. Sicherung der Naht von der Bauchhöhle aus. Kolostomie mit Kolopexie. Ungestörte Heilung.

Honl (29) gibt zunächst eine genaue Beschreibung des Meckelschen Divertikels; Abbildung eines solchen, das am oberen Ende gespalten ist. Es

folgen Literaturangaben über falsche Darmdivertikel. In einem Falle kam es (wahrscheinlich durch Defäkation) zu einer Perforation eines Divertikels, das am unteren Ende der Flexura sigmoidea sass; letztere ist eine Prädilektionsstelle für falsche Divertikel. Beschreibung von zwei Fällen mit multiplen Divertikeln. Beim einen Falle wurden als zufälliger Sektionsbefund 37 Darmausstülpungen gefunden, die alle an der Insertion des Mesenteriums sassen. Beim anderen Falle waren 89 Darmdivertikel bis zur Grösse eines Taubeneies vorhanden. Über die histologische Struktur soll in einem späteren Vortrage referiert werden. Verf. macht noch aufmerksam auf verschiedene Komplikationen, wie Perforation eines Divertikels, Peritonitis, Inkarzeration in einer Hernie u. a. m. M. Reber.

Quénu (61) rät bei Choledochussteinen erst in allerletzter Linie das Duodenum zu eröffnen, das Vatersche Divertikel aufzusuchen und den retrograden Katheterismus des Choledochus anzuwenden. Bevor man sich zu einer Choledochoenterostomie entschliesst, soll man mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln nach eventuell vorhandenen Choledochussteinen forschen. Quénu berichtet über den ersten französischen Fall von Choledocho-Duodenostomie (Beobachtung von Brin). Mit diesem fand Verf. in der Literatur 10 Fälle, wozu auch ein Fall (v. Rocher) gerechnet ist, der aber starb, bevor der letzte Akt der zweizeitigen Operation ausgeführt war. M. Reber.

Maylard (41) versuchte bei einem 55 jährigen Patienten, bei dem Loslösung der Gallenblase aus ausgedehnten Adhäsionen unmöglich war, eine Verbindung zwischen Duodenum und Lebergallengängen herzustellen, wie es von Kehr mit Erfolg ausgeführt worden ist. Zum Unterschied von Kehrs Patientin handelte es sich hier um eine geschrumpfte Leber. Maylard resezierte nicht, wie Kehr, ein Stück Leber mit nachfolgender Vertiefung der Wunde durch den Paquelin, sondern machte nur einfache Inzision, auf die er das inzidierte Jejunum festnähte. Die Operation wurde gut vertragen und war von fieberlosem weiterem Verlauf gefolgt. Die Stühle schienen für einige Tage etwas dunkler zu sein, sonst trat keine Anderung ein. Patient verlor mehr und mehr an Gewicht und starb zwei Monate nach der Operation. Maass (New York).

Wyllys (79). Verwachsungen zwischen Querkolon, Gallenblase und Leber machen keine Symptome. Solche treten nur dann auf, wenn es sich um Verwachsungen des Pylorus oder den vorderen Wegen eventuell mit Gallenblase oder Leber handelt. Eine einfache Trennung breiter Verwachsungen führt immer zu erneuter Verwachsung. Verf. hat in fünf Fällen mit Erfolg Netz und Kolon an Stelle des losgelösten Pylorus und Magens mit Gallenblase, resp. Gallenblasengegend, nach Entfernung derselben, und mit der Leber vernäht. Maass (New York).

Mayo (42) beschreibt 500 Fälle, nach den verschiedensten Methoden operiert, zur Herstellung einer Magendarmanastomose, besonders mit Rücksicht auf Mortalität und Nachoperation. Der Operation werden alle Todesfälle zur Last gelegt, die noch im Hospital erfolgten, einige bis zu drei Monaten nach dem chirurgischen Eingriff. Es wurden ausgeführt: Pyloroplastik 21 mal, kein Todesfall, $33^1/_3$ % Nachoperationen. Gastrojejunostomie 421 mal, davon 307 wegen gutartiger Erkrankungen mit $6^1/_2$ % Todesfällen (unter den letzten 140 waren 4, den letzten 80 1 Todesfall), die 140 malignen Fälle hatten 18 % Todesfälle, darunter 63 Pylorektomien und Gastrektomien mit 13 % Mortalität. Die Gesamtzahl von 421 Jejunostomien machten 5 % Nachope-

rationen erforderlich. Die Pyloroplastik ist nur selten indiziert. Da nach derselben immer Verwachsungen auftreten, näht Mayo den erweiterten Pylorus immer nahe dem Nabel fest, dem für Verwachsungen günstigsten Punkte. Gastrojejunostomie wurde immer nach Finner ausgeführt. Die Methode ist kontraindiziert bei Narben, Verwachsungen und aktiven Geschwüren. 58 derartige Operationen ergaben 6,9 % Mortalität und ¾ % Nachoperationen. Unter den 421 Gastrojejunostomien waren 126 vordere und 295 hintere Operationen. Die Mortalität der vorderen Operationen ist um 1 % höher, als die der hinteren, zum Teil wohl, weil unter ihnen meist die von Mayo im Beginn seiner chirurgischen Tätigkeit ausgeführten sind. Bei Nachoperationen ist die Prozentzahl der hinteren Anastomosen höher. Die vordere Anastomose ist wohl nur noch bei ausgedehnten Karzinomen indiziert. Der Murphyknopf wurde 157 mal gebraucht, und zwar von 72 gutartigen Fällen 54 mal vorn mit 8 % Nachoperation, 18 mal hinten 11 % Mortalität und 22½ Nachoperationen. Mayo braucht den Knopf immer nach Pylorektomie und Gastrektomie. Die McGraw-Ligatur kam 36 mal zur Anwendung. Die Methode ist frei von Gallenrückfluss und ausserordentlich sicher. Die Ligatur hält in den brüchigsten Geweben. Sie wurde mit Erfolg bei 20 und 24 % angewandt. Bei 10 % Hämoglobin kam es nicht zum Durchschneiden der Ligatur. Die Nahtmethode wurde bei 228 hinteren Anastomose gebraucht, darunter 10 maligne Fälle mit 20 % und 218 gutartige mit 5 % Mortalität. Darm und Magen werden mit Klemmen gefasst, der Darm so nahe dem Ursprung des Jejunum, wie das Vorziehen gestattet. Die Inzision im Magen verläuft von links oben nach rechts unten (Moynihan) nach Ablösung des Omentum etwas auf die vordere Magenwand übergreifend. Die Anastomose liegt ungefähr dem senkrechten rechten Teil der kleinen Kurvatur gegenüber, den Pylorusteil freilassend. Maass (New York).

Monprofit (49) empfiehlt bei Gastroenterostomien das zu implantierende Jejunum schräg anzuschneiden. Der Winkel des schrägen Randes zur Längsachse des Darmes beträgt am besten ca. 45°. Dadurch wird das Lumen oval und weiter als, wenn der Darm zirkulär, rechtwinklig zur Längsachse angefrischt wird. Die schräg angeschnittenen Muskelbündel können sich nicht so leicht kontrahieren, wodurch eine Verengerung oder gar Verschluss der Anastomose verhindert wird. Um nicht ein zu grosses Darmlumen zu bekommen, rät Verf., den Darm zuerst rechtwinklig zur Längsachse und erst hernach, je nach Bedürfnis, schwer zu beschneiden. Nach Monprofit ist diese Methode hauptsächlich indiziert bei chronischen Gastritiden, bei Magendilatationen und multiplen Ulzerationen, mit anderen Worten, wenn der Magen in seiner Totalität affiziert ist, schlecht funktioniert und der Ruhe bedarf. Auch bei malignen Magentumoren kann diese Modifikation der Gastroenterostomie zweckmässig sein, wenn nicht der Zustand des Patienten eine möglichst rasch anzulegende Anastomose erfordert. M. Reber.

Bei der hinteren Gastroenterostomie wünschen Ricard-Chevrier (64), dass das Jejunum möglichst kurz aber ohne Spannung vertikal am Magen angenäht wird. Dann folgt Gastroenterostomie in der Nähe der grossen Kurvatur. Durch das Anheften eines grossen Darmstückes soll Knickung und Spornbildung vermieden werden.

Stauung im Duodenum haben die Verf. nie beobachtet.

Maury (40) beschreibt eine Nahtmethode, die nach Art der Mc. Graw-schen elastischen Schlinge die Anastomose zwischen Magen und Darm her-

stellt. Das Material ist starker Zwirn. Magen und Darm werden zunächst durch eine etwa 10 cm lange Lembertnaht vereinigt. Sodann wird eine lange Nadel mit starkem Zwirnfaden nahe der grossen Kurvatur in den Magen gestochen und nahe einem Ende der obigen Lembertnaht wieder heraus. Dem Ausstich gegenüber in den Darm nahe dem anderen Ende der Lembertnaht heraus, gegenüber in den Magen und dicht neben dem ersten Einstich aus dem Magen heraus, so dass der Faden in seinem Verlauf ein Dreieck beschreibt. Ein zweiter Faden wird in ähnlicher Weise zuerst in den Darm dann in den Magen, aus dem Magen wieder in den Darm geführt. Wenn die beiden Fäden gebunden werden, bringen sie je ein Dreieck aus Magen und Darm zur Gangrän und stellen eine dreieckige Anastomose her. Bevor der erste Faden definitiv gebunden wird, muss man sich überzeugen, dass der zweite nicht eingebunden ist, sondern sich frei zieht. Zur Sicherung und Ausgleichung von Falten sind nach dem Binden einige Hilfsnähte nötig.

Maass (New-York).

Konrad Brunner (8) findet die Versorgung des Duodenalstumpfes bei der Billrothschen Methode der Magenresektion nicht ganz einwandsfrei. Er hat zweimal abgekapselte Abszesse um den Stumpf entstehen sehen, welche die Heilung bedeutend verzögerten und ihn veranlassten, den geschlossenen Duodenalstumpf extraperitoneal zu lagern und und mit Gaze zu decken, so nach Mobilisierung des Peritoneum parietale im oberen Wundwinkel der Bauchdecken. Von 10 Fällen ist einer glatt geheilt, die übrigen führten zu Fisteln mit galligem Ausfluss, die zum Teil noch heilten, zum Teil sehr hartnäckig waren. Dafür aber starb kein Fall an Peritonitis, nur 1 an Pneumonie. Brunner sieht seine Befürchtungen, den Stumpf zu verdecken, durch die Beobachtungen anderer Chirurgen bestätigt. A. Müller.

Im Anschluss an die Mitteilung von Brunner berichtet Steinthal (71) über seine Erfahrungen. Er hat in sechs Jahren 11 Fälle nach Billroth II operiert und davon 4 verloren, wovon nur 1 an typischer Nahtinsuffiziens des Duodenalstumpfes. Wenn der Verschluss sicher gemacht werden kann, versenkt er; von 6 derartigen Fällen hat er einen an Nahtinsuffizienz, 2 an anderen Ursachen verloren. Alle anderen Stumpfe werden mit Netz überklebt und tamponiert (5 Fälle kein Todesfall, 2 mal Fistelbildung). Die extraperitoneale Einnähung hält Steinthal für unzweckmässig und glaubt, dass sie Fistelbildung begünstigt. A. Müller.

An Leichenversuchen studiert Haberer (28) die Verhältnisse bei seitlicher Einpflanzung des Ileum ins S romanum. Er führt das Ileum sowohl hinten als vorne vorbei. Die Vorlagerung vor dem übrigen Darm ist gefährlich. Ferner ist möglich, dass Därme durch den Mesenterialschlitz durchtreten. Verf. rät deshalb den freien Mesenterialrand an die Unterfläche des Mesenterium der nächsten Dünndarmschlinge zu fixieren, wodurch dem Durchschlüpfen und der Drehung vorgebeugt wird.

Nach eingehender Darlegung der Geschichte des Arguments behandelt Longo (37) in ausführlicher Weise die Technik und die Indikationen der Darmausschaltungsoperation.

Er erläutert alsdann einen klinischen Fall, der von Clementi (Catania) wegen Adenokarzinoms, das den absteigenden Grimmdarm obstruierte, operiert wurde. Bei ihm wurde nach verschiedenen Versuchen mit Enteroanastomose die vollständige Ausschaltung des ganzen Kolons vorgenommen: das untere Ende des ausgeschalteten Darmstückes wurde in Kommunikation mit der

äusseren Wunde gesetzt. Diese Kommunikation verschloss sich allmälich und der Kranke starb sechs Monate nach der Operation, die in vollkommenem Wohlbefinden verflossen waren, an Peritonitis infolge von Perforation des aus dem Circulus ausgeschiedenen Darmstückes.

Im Anschluss berichtet Verf. über sieben an Hunden ausgeführte experimentelle Untersuchungen, bei denen er die Darmausschaltung ausführte, indem er bei einigen Tieren die ausgeschaltete Schlinge nach aussen kommunizieren liess, bei anderen mit dem normalen Darm, bei wieder anderen verschloss er die Schlinge an beiden Enden und liess sie im Bauche zurück.

Im ersten Fall lebten die Tiere lange ohne Beschwerden und er konnte nach drei Monaten das Verschwinden jeglicher Sekretion in der ausgeschalteten Darmschlinge feststellen, in der er schon nach 70 Tagen bei der mikroskopischen Untersuchung Vorgänge beginnender Atrophie besonders zu Lasten der Drüsenschicht der Schleimhaut vorfand.

Im zweiten Falle war das funktionelle Resultat ebenfalls befriedigend: bei der dritten Versuchsreihe fand er die ausgeschaltete Darmschlinge überzogen von kotähnlicher Sekretionsansammlung und bedeckt mit Ulzerationen der Schleimhaut. Der operierte Hund verendete an Peritonitis und Vergiftung durch die in der ausgeschalteten Schlinge gesammelten Ptomaïne.

Schliesslich erklärt sich Verf. auf Grund dieser Tierversuche und des mitgeteilten klinischen Falles für einen Gegner der verschlossenen Darmausschaltung, bei der infolge von Ulzeration, Gangrän, hämorrhagischen Infarkts oder sonstiger Läsionen der ausgeschalteten und an beiden Enden vernähten Darmschlinge die Gefahr einer peritonealen Infektion nicht ausgeschlossen ist.

Er hält vielmehr dafür, dass man zur offenen Ausschaltung mit Befestigung eines Schlingenendes an der Hautwunde greifen müsse, da er experimentell nachgewiesen hat, dass, ohne Kauterisation nach Payr oder sonstigen Zerstörungsmitteln der Schleimhaut derselben zu greifen, die Sekretion der ausgeschalteten Schlinge in kurzer Zeit zu verschwinden bestimmt ist. Zuletzt erklärt er die Methode der offenen Ausschaltung mit Befestigung des Endes der ausgeschalteten Schlinge an der unteren Portion des Darmes als vor allen vorzüglich, falls sie weiterhin in der Klinik erprobt würde. R. Giani.

Küster (32) empfiehlt bei der seitlichen Enteronastomose das Einbringen der beiden Knopfteile durch die terminalen Darmöffnungen vor deren Verschluss. Dann wird der Knopf vom Darminnern aus gegen die Wand unter starker Spannung der letzteren angedrückt; die gespannte Wand wird in der Längsrichtung durchschnitten bis der Zylinder durch die Öffnung hervorspringt. Zusammenfügen der Knopfhälften etc. Der Verschluss der beiden Darmstümpfe erfolgt jeweilen, nachdem der Knopfteil nach obiger Methode richtig eingesetzt ist. A. Müller.

Ghedini (23a) berichtet über zwei persönliche klinische Fälle von ausgedehnten Darmresektionen, von denen die erste ungefähr 3 m Dünndarm betraf und wegen umfangreicher, eingeklemmter und gangränöser Inguinalhernie ausgeführt wurde mit operativer Heilung. Aus diesen Beobachtungen nimmt er Veranlassung zur Beschreibung eines neuen von ihm ersonnenen, elastischen Klemmers zur Erzielung der Enterostase während der Operationen an dem Darm und mit der Bestimmung, die Mängel auszuschalten, die der Zange von Monari und dem Klemmer von Doyen zuzuschreiben sind. R. Giani.

Terrier (73) berichtet über 11 wegen Dickdarmkarzinom ausgeführten Darmanastomosen mit drei Todesfällen. Bei 7 Fällen konnte das Karzinom nicht entfernt werden. Verf. macht mit Vorliebe die laterale Anastomose. Bei Darmverschluss legt Terrier gewöhnlich zuerst einen Anus arteficialis an und erst später eine Anastomose; letztere wird nicht ausgeführt, wenn Aszites oder sekundäre Karzinomknoten vorhanden sind. M. Reber.

Wenn die Enterorektostomie nicht ohne Schwierigkeiten ausgeführt werden kann und ohne, dass die Gefahr vorhanden ist, dass sich eine Verengerung der Anastomose bildet, so legt Piqué (56) lieber einen iliakalen Anus praeternaturalis an. Er hat mehrere Male einen iliakalen Anus angelegt bei Kranken mit hoher sozialer Stellung, die jahrelang ohne Nachteil mit ihrer Umgebung verkehrten. Wie Verf. beobachtete, kann eine gute Kontinenz des Anus nicht nur durch die Operation, sondern auch auf psychischem Wege erlangt werden. Bei zu Hypochondrie neigenden Leuten kann ein Anus praeternaturalis zu Geistesstörungen führen. M. Reber.

Nach Quénu (62) kommt die Rektoenterostomie höchstens in Frage bei Karzinomen des oberen Rektums und des unteren Teiles des S romanum. Aber auch bei dieser Lokalisation will Quénu die Rektoenterostomie nur ausgeführt wissen bei kleinen, harten, stenosierenden, wenig oder nicht ulzerierten Karzinomen, also bei Scirrhen. Eine Anastomose zwischen einem Darmteil und der Ampulle des Rektums, d. h. die eigentliche Rektoenterostomie wurde sechsmal ausgeführt; zwei starben, vier heilten. Quénu ist ein warmer Anhänger des Anus praeternaturalis, besonders bei ulzerierten, nicht blutenden Karzinomen, damit die Ableitung der Fäzes von der ulzerierten Partie eine möglichst komplette ist. M. Reber.

Colombani (14) wendete in zwei Fällen den Murphyknopf an.

Im ersten guter Erfolg.

Im zweiten Fall (Darmresektion wegen inkarzerierter, gangränöser Leistenhernie) wurde der Knopf durch zwei Olivenkerne verstopft, was zum Tode führte.

Fasano (21) berichtet zwei Fälle von Gastroenterostomie und drei von terminaler Enteroenterostomie infolge strangulierten Kruralbruches, bei denen er den Murphyschen Knopf anwandte. Er hatte zwei Todesfälle, jedoch unabhängig von der Anwendung des Knopfes, die vorzüglich gelungen war. Der Verf. bespricht im Anschluss die Vorteile und Nachteile des Murphyschen Knopfes und schliesst damit, dass er sich für einen Anhänger desselben erklärt, besonders, wenn für die Gastroenterostomien die von Hildebrand modifizierte Form benutzt wird. R. Giani.

Beer (4) experimentierte mit dem von Jaboulay angegebenen Anastomosenknopf an 14 Hunden. Die Knöpfe liessen sich rasch einführen und sassen gut. Bei der Einführung wurde jedoch oft der Darm zerrissen und klemmten die Knöpfe sich häufig in der Anastomose dauernd fest. Beer glaubt, dass die der Zerreissung folgende Narbenbildung für das Haftenbleiben der Knöpfe verantwortlich ist. Maass (New York).

Klauber (31) sah zweimal einen mangelhaften Verschluss des Knopfes von Jaboulay an einer kleinen Stelle. Im einen Falle liess der Schaden sich durch eine Naht gut machen. Er sieht die Ursache darin, dass kein federnder Ring, wie beim Murphyknopf, vorhanden ist, der eine Inkonkruenz zwischen der Höhe der Schraubengänge und der Darmdicke ausgleicht. Sonst wird dem Knopf hauptsächlich grosses Lumen nachgerühmt.

Hofmeister (27) führt bei der Enterostomie statt eines Gummirohres eine Metallkanüle in den inzidierten Darm und leitet diese nicht durch die Laparotomiewunde, sondern mittelst einer von innen durchgestossenen Spicknadel durch den Rektus nach aussen. Zieht man später die Kanüle heraus, so schliesst die eingestülpte Darmwand nach Art eines Zipfelventils ohne, dass ein besonderer Verschluss nötig wäre. Die Methode ist nur am Dünndarm anzuwenden.

Offerfeld (50) empfiehlt zur sofortigen Eröffnung des Darms bei Enterostomie die Punktion der exopexierten Schlinge, Einführung eines Nelatonkatheters und Übernähung desselben auf einer Strecke mit Serosa, nach Art der Witzelschen Schrägkanalbildung. A. Müller.

Lempp (34) referiert über die Jejunostomie in der v. Eiselsbergschen Klinik auf Grund von 68 Fällen.

Bei 44 Magenkarzinomen war die Indikation gegeben, bei allzulang ausgedehnten Infiltration der Magenwand, ferner nach früherer Resektion oder Gastroenterostomie, bei Erkrankung der Kardia, als Ausschaltung bei drohenden Perforationen. Ausserdem kam der Eingriff in Betracht zur Ruhigstellung des Magens bei heftigen Schmerzen, endlich, wo die Operation möglichst abgekürzt werden musste. Mortalität bei Karzinom 51 %, durchschnittliche Lebensdauer nach der Operation 66 Tage; demnach keine Verlängerung des Lebens. Die Jejunostomie soll bis zum Lebensende offen gehalten werden, damit sie jederzeit zur Ernährung wieder benützt werden kann.

Bei Magengeschwür wurde sie 14 mal angelegt. Sie ist, weil rasch auszuführen, auch bei Komplikationen angezeigt. Hauptindikation ist eine bedrohliche Inanition. Am meisten ist diese Operation am Platze bei einfachem Magengeschwür mit freiem Pylorus und freier Umgebung, ohne voraussichtliche Gefahr einer Stenose, bei kardialwärts gelegenen Geschwüren, die zu Stenosenbildung neigen, endlich da, wo Schrumpfungen und Verwachsungen, sowie Ausdehnung der Geschwüre und Schwäche des Patienten die Exzision oder die Gastroenterostomie nicht gestatten. Mit letzterer Operation zusammen ist die Jejunostomie auszuführen bei stenosierendem Pylorusgeschwür und starker Reizung des Magens, sowie bei Geschwüren, die gleichzeitig im Magen und am Pylorus vorhanden sind. Bei der Versorgung eines perforierten Magens oder Duodenalulcus soll immer, auch wenn schon Peritonitis besteht, eine temporäre Jejunumfistel angelegt werden.

Bei Verätzungen des Magens ist die Jejunostomie zu machen, wenn zugleich der Ösophagus verätzt ist.

Für die Technik empfiehlt Lempp, die Schrägkanalbildung in der Darmwand in nur einer Etage, um Darmstenose zu vermeiden. Die Fistelöffnung im Darm wird am Peritoneum parietale angenäht, die äussere Mündung der Fistel unterhalb der Nabelhorizontalen angelegt, wodurch Knickungen im Darm vermieden werden. A. Müller.

Lapeyre (33) empfiehlt die Appendikostomie bei Darmstenosen als Voroperation von Resektionen bei Karzinom; einmal hat er das Verfahren auch bei Strangileus nach Ulcus ventriculi mit Erfolg verwendet. In Frankreich hat zuerst Legoud das Vorgehen empfohlen.

Lejars hat einmal so operiert, fand aber die Funktion der Appendikostomie ungenügend. A. Müller.

Bei chronischer Kolitis, bei welcher sich interne Medikationen und rektale Spülungen als nutzlos erweisen, empfiehlt Meyer (44) zwei operative Methoden, dieselbe zu bekämpfen.

1. Zeitweise Exklusion des erkrankten Teiles durch Anlegen eines Anus praeternaturalis, wodurch der Kontakt von Darminhalt mit der erkrankten Schleimhaut vollständig verhütet wird und von wo aus die Spülung des Darmes vorgenommen werden kann.

2. Cökostomie oder Appendikostomie, wodurch am Beginn des Dickdarmes eine für den Stuhlgang undurchgängliche Öffnung gebildet wird, welche ausschliesslich zu Spülungszwecken dient.

Verf. zieht die letztere Methode vor und beschreibt nur diese, und zwar empfiehlt er die Appendikostomie und nur in Fällen, bei welchen der Appendix nicht durchgängig ist, die Cökostomie.

Es folgen die Krankengeschichten von fünf Fällen von Colitis chronica (syphilitische, durch Amoeben hervorgerufene, tuberkulöse), in welchen er die günstige Wirkung dieser Methoden demonstriert. Die Spülungsflüssigkeiten sind Argent. nitr. 1 : 10000 in steigender Konzentration, Thymol 1 : 1000, Kochsalzlösung und bei der Colitis tuberculosis Injektionen von Jodoformemulsion.

Zum Schluss geht Verf. auf die Einzelheiten der Operationsmethode ein,

Forcart.

Silbermark und Dömény (70) prüfen an Hunden die Haltbarkeit der Klappe nach dem Mosetigschen Verfahren der Kolostomie mit querem Doppelwandverschluss und finden nach 8—10 Wochen die eingelegte Fadenschlinge an Ort und Stelle und ein Vorhandensein der angestrebten Darmverengerung. Sie kommen deshalb zum Schluss, dass die Mosetigsche Methode dauernd hält, was von ihr versprochen wird.

Bei einem Soldaten, der mehrere Perityphlitisanfälle durchmachte, und bei dem der Blinddarm und die benachbarten Darmteile in relativ kurzer Zeit ausgedehnt zerstört wurden, sah sich Mandel (38) genötigt, einen Anus praeternaturalis anzulegen. Zu dessen Heilung wurde zunächst eine Dupuytrensche Darmklemme angelegt. Später wurde, um den Mastdarm an die lange daniedergelegene Funktion zu gewöhnen, ein die beiden Darmschlingen verbindendes Gummirohr eingeführt. Zuletzt wurden die Fistelränder abgetragen und hierauf die Darmenden in querer Richtung vereinigt.

M. Reber.

Pantaloni (51) legt bei Dickdarmresektionen grossen Wert auf eine möglichst vollständige Isolierung des zu resezierenden Darmstückes. Um das betreffende Darmstück bequem vor die Bauchhöhle zu bekommen, bedient er sich einer schon vor Roux angegebenen Methode. Er legt nach Eröffnung des Abdomens eine peritoneale Inzision an parallel der grossen Achse der zu mobilisierenden Darmschlinge. M. Reber.

Reuterskiöld (63) ist bei einem Fall von einem nach brandigem Brand entstandenen Anus praeternaturalis folgendermassen verfahren: zuerst Laparotomie; 20 cm von der Bruchstelle wurde eine Darmresektion mit Anastomose „side-to-side" ausgeführt. Darauf wurden die abgeschnittenen Darmenden invaginiert und auch die Bruchpforte herausgezogen.

Hj. von Bonsdorff.

Wolff (78) empfiehlt zur Enterotomie bei Ileuslaparotomie behufs Entleerung des Darms folgende Methode: Ausstreichen eines Darmbezirks und

Abschluss zwischen Klammern. Tabaksbeutelnaht um ein Längsoval von ca. $1^1/_2$ cm Länge. Im Bereich desselben Eröffnung des Darms, Einführen eines Gummirohrs, Zusammenziehen der Naht behufs Abdichtung. Abnahme der Klemmen und Entleerung des Darms. Nachher wird das Rohr langsam herausgezogen, die Naht wird stärker geschnürt und geknüpft, darüber einige Serosanähte. A. Müller.

Poncel (60) beschreibt zwei Fälle von Cökalresektion ohne Besonderheiten. Poncel ist womöglich für einzeitige Operation mit dem Schnitt nach Roux.

Cavaillon (11) befürwortet die durch Paul in die Therapie eingeführte Dauerdrainage des Darmes mittelst eines Siphons. Verf. liess auf Rat von Prof. Jaboulay ein Drain aus zwei ineinander steckbaren, aus ziemlich festem Kautschuk bestehenden Röhren konstruieren, das im Gegensatz zum Paulschen Apparat nicht mit einer Ligatur an der Bauchwand befestigt wird und deshalb leichter entfernt und gereinigt werden kann. Für die Details des Apparates sei auf die Originalartikel verwiesen, der zwei erläuternde Abbildungen enthält. M. Reber.

Die Hauptsache bei diffuser Peritonitis ist nach Dahlgren (16) unter allen Umständen, die Darmlähmung zu beseitigen. Dies erreicht man in erster Linie durch gründlichstes Entleeren der Därme mittelst Enterostomie und Ausstreichen („Melken“), wozu Verf. ein eigenes Instrument benutzt. Ferner sind Laxantien, Klistiere und Atropin in hohen Dosen zu empfehlen.

Pinatelle et Rivière (58) verlangen: Entleerung des Darmes („traitement palliatif“) und Entfernung des Hindernisses („traitement curatif“) bei Ileus soll sich nicht ausschliessen, sondern unterstützen.

Nach einem historischen Überblick über die Entwickelung der Indikation und der Technik der Enterotomie und Enterostomie geben Verff. einen Bericht über Leichenversuche, die sie anstellten, um eine Methode zu finden, die ermöglicht, in gefahrloser Weise den Darm vollständig zu entleeren und zur Kontraktion zu bringen.

An Leichen wird der Darm mit Gas und Flüssigkeit ad maximum gefüllt und dann die Entleerung vorgenommen. Magen- und Rektalspülung geben natürlich nur ganz unvollkommene Resultate.

Entleerung durch Aspiration: Enterotomie 2 cm lang. Einführen eines weichen Gummischlauches mit festem Ansatz. Es gelingt, über 50 cm Schlauch 150 cm Darm zu stülpen, was nach beiden Richtungen vorgenommen ein Absuchen von 3 m Darm ergibt. Das Resultat ist ein ungenügendes. Durch das Rohr kann eine Elektrode zur Faradisation des Darmes eingeführt werden.

Entleerung durch Expression und Walzen der Darmschlingen. Da Verff. das Ausstrecken mit dem Finger für verletzend halten, erfinden sie eine Klammer, deren Branchen mit Walzen armiert sind.

Es gelingt, mit diesem Instrument in 10 Minuten den ganzen Darm durch eine Enterotomiewunde zu entleeren.

Als Anhang wird ein Ansatzstück beschrieben, womit ein Schlauch wasserdicht in die Enterotomieöffnung angebunden werden kann.

Verff. sind der Ansicht, dass ihre Methode mit Erfolg auf den lebenden Darm anzuwenden ist.

Rosenberg (66). Einführung verschiedener Sonden per rectum und röntgographische Darstellung ergibt, dass ein Vorschieben der Spitze in allen

Fällen bis in den Anfang des S rom., in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle bis zu seiner Mitte und in wenigen sehr günstigen Fällen bis zum Schifferdeckerschen Punkte möglich, und das mit einiger Sicherheit nur mit Hilfe des Romano-Rektoskopes. Soweit kann also direkte Berieselung oder Einführung trockener Pulver vorgenommen werden.

Hohe Einläufe gehen weit höher. Sie sind bis ins Cökum nachgewiesen.

Borelius (7) kritisiert die verschiedenen Operationsarten, die bei einer Resektion des Dickdarms zur Anwendung gelangen können, nämlich: die extraperitoneale Methode, die Methode, die Operation in mehreren Seancen auszuführen, und schliesslich die intraperitoneale Resektion. Nach seinen Erfahrungen spricht sich Borelius zu gunsten der einzeitigen intraperitonealen Resektion als der Normalmethode aus. Was die Technik der Ausführung der Resektion anbetrifft, erscheint Borelius die Darmnaht die einzige Methode, die in Betracht kommen kann — nicht der Murphyknopf —. Borelius' Erfahrung spricht für die Vereinigung „end-to end". Hj. v. Bonsdorff.

Pauchet (52) beschreibt einen Fall, in dem wegen einer irreponiblen mächtigen Leistenhernie 4 m Dünndarm reseziert wurden. Der Pat. befand sich während eines Monats in der Klinik sehr wohl. Zu Hause ass und trank er aber wie gewohnt, was fulminante Diarrhöen zur Folge hatte, die den Pat. sehr herunterbrachten. Er wurde dann auf trockenes Ernährungsregime gesetzt. Es wurden ihm ferner als Nahrung vegetabilische Breie und Teigwaren empfohlen. Sofort stellte sich das gute Befinden wieder her.

Verf. hat die Hoffnung, der Darm werde durch das vegetabilische Regime zum Längenwachstum angeregt, so dass er seine normale Länge wieder erreicht.

An Hand von zwei Beobachtungen von postoperativem Ileus nach Operationen zeigt Goullioud (26), dass dabei das S rom. in die Höhe gezogen ist, wodurch der Dünndarm ins kleine Becken sinken kann. Er schlägt deshalb vor: vor dem Aufrichten aus der Beckenhochlagerung nach gynäkologischen Operationen und Eingriffen am Rektum erst das Sigmoid wie einen Schleier über das Operationsfeld auszubreiten und dann die Dünndarmschlingen darauf zu lagern. Es ist dabei selten nötig, das S rom. mit Nähten zu fixieren nach dem Rat von Hegar, Schiffer, Riedel, Ceredamni, Delbet, Terrier und Hartmann, Snegureff, Jonnesco, Anneau, Duret.

Nach Delbet (18) gibt es Kranke, die an intermittierenden Schmerzen in der Ileocökalgegend leiden, die mit dem Wurmfortsatz nichts zu tun haben. Es handelt sich um Schlaffheit und Ptose des Cökum. Letzteres ist oft fühlbar. Oft genügt als Behandlung eine passende Diät. Hilft dies aber nicht, so empfiehlt Delbet Resektion des Processus vermiformis und Faltung des Cökum.

Passier (55) empfiehlt auf Grund der Erfahrungen verschiedener Autoren neben den üblichen Mitteln zur Stillung von Magen-, Darmblutungen, Spülungen mit Chlorkalzium (4 : 1000) zweimal täglich. Die Flüssigkeit soll eine Temperatur von 48° haben. Dazu sollen 2 g Chlorkalzium in wässeriger Lösung per os genommen werden.

Vaudin, Douard und Labbé (76). „Maïsine", ein alkoholischer Extrakt des Mais, der im Wasser ausfällt, ist ein eiweissähnlicher Stoff. Er

soll im Magensaft nur sehr schwer, im Darmsaft aber sehr leicht löslich sein. Maïsine dient dazu, Pillen einzuhüllen, um sie unverändert in den Darm gelangen zu lassen.

Versuche mit Jodkalium gaben ein gutes Resultat.

Die Versuche Pieris (55a) sind darauf gerichtet, zu untersuchen: 1. Ob der Abdominalsympathikus ein für das Leben des Tieres unerlässliches Organ ist oder wenigstens in welchem Grade dienlich; ob dieses Organ Einfluss auf die Magenabsorption habe. Die Versuche wurden an acht Kaninchen gemacht: keines verendete infolge der Operation; die Tiere leben gut; sie sind niedergeschlagen, manchmal schleifen sie beim Gehen die Hinterbeine nach und haben Atembeschwerden. Diese Erscheinungen vergehen jedoch bald, allerhöchstens nach zwei Stunden. Das Gewicht des Tieres nahm in der Folge zu: die mit Methylenblau geprüfte Absorption ist nicht im geringsten verändert, manchmal ist sie eine raschere. R. Giani.

B. Kongenitale Störungen.

1. Brook, Congenital hypertrophy and dilatation of the sigmoid flexure. British med. journ. 13. V. 1905.
2. Emanuel, Congenital multiple occlusions of the small intestine. The Lancet 1905. August 12.
3. Galliro, Un caso di Atresia congenito del digiuno-ileo. Policlinico, sez. prat. 1905. Fasc. 9.
4. *Grisel, Quatre observations d'occlusion congénitale aiguë. Revue d'orthop. 1905. Nr. 23.
5. Gross-Sengert, Malformations multiples de la portion sous-diaphragmatique du tube digestif. Rev. d'orthop. 1905. Nr. 5. p. 399.
6. Kreuter, Die angeblichen Verschliessungen und Verengerungen des Darmkanals im Lichte der Entwickelungsgeschichte. Zeitschr. f. Chir. Bd. 79.
7. Mohrmann, Atresia duodeni congenitalis. Zeitschr. f. Chir. Bd. 78.
8. Torkel, Angeborene hochgradige Erweiterung des Dünndarms ohne Stenose. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 9.
9. Zondek, Beitrag zur Lehre vom Meckelschen Divertikel. Berliner klin. Wochenschrift 1905. Nr. 35.

Gross und Seucert (4) berichten über ein Neugeborenes, das wegen Analverschlusses ins Spital gebracht wurde. Da vom Perineum aus das Rektum nicht gefunden wurde, wurde laparotomiert. Nirgends ein Rektum zu finden, weshalb mit der ersten besten Dünndarmschlinge ein Anus praeternaturalis angelegt wird. Bald nach der Operation Tod. Sektion ergibt diverse Missbildungen des Darmes. Multiple Strikturen des Dickdarmes. Kolon endigt blind in der Gegend der Milz. S romanum, Rektum fehlen. Nieren gross, Nebennieren gut entwickelt. Es folgt eine genaue mikroskopische Beschreibung der strikturierten und zum Teil obliterierten Dünndarmpartien. Es werden die verschiedenen Theorien über die Entstehung solcher Missbildungen angeführt. Für den vorliegenden Fall werden als wahrscheinliche Ursachen angenommen Zirkulationsstörungen infolge von einer Torsion der Mesenterialgefässe, die ihrerseits in Beziehung stehen soll mit einer mangelhaften Drehung des primitiven Darmschlauches. Verf. sammelten in der Literatur 59 Fälle von kongenitalen Dünndarmatresien, bei denen chirurgisch eingegriffen wurde. Als einfachste und für die meisten Fälle am meisten zu empfehlende Operation wird die Enterostomie vorgeschlagen. Einige sehr gute Abbildungen tragen wesentlich zum Verständnis des Falles bei.

M. Reber.

Kreuter (6) hat durch die Untersuchung von 10 jüngsten menschlichen Embryonen nachgewiesen, dass in der 5. bis 10. Woche in dem bereits angelegten Darmkanal und zwar sowohl im Vorder-, Mittel- und Enddarm vorübergehende Verschlüsse auftreten, die sich in einiger Zeit wieder heben. Analoge Vorgänge finden sich auch bei den Wirbeltieren. Störungen, dieses Prozesses führt zu den kongenitalen Atresien resp. Stenosen. Für Ösophagus, Magen, Duodenum und Dickdarm sind derartige Vorgänge nachgewiesen, die betr. Stenosen und Atresien somit erklärt. Für den Dünndarm, wo man angeborene Verengerungen mit fötalem Volvulus, Intussuszeption und peritonitischen Vorgängen bis jetzt in Zusammenhang brachte, ist derselbe Mechanismus wahrscheinlich. Kasuistik und klinische Darstellung des Krankheitsbildes.

A. Müller.

Mohrmann (7) beschreibt einen Fall von suprapapillärer angeborener Duodenalatresie. Die Diagnose wurde gestellt; eine Gastroenterostomie am 4. Lebenstag blieb ohne Erfolg.

Magen und oberer Duodenalabschnitt autoptisch stark dilatiert. Innerhalb des vertikalen Teiles des Duodenum ist letzteres vollständig vom Pankreaskopf umwachsen. In der Pankreassubstanz ist seine Kontinuität unterbrochen; beide Stümpfe enden blind keulenförmig. Zwischen beiden ca. 1 cm langer Strang mit feinem Lumen, das sich mikroskopisch als das verkümmerte Zwischenstück erweist. Verständlich wird der Zustand durch die Tatsache, dass nach Tandler das Duodenum vom 30.—60. Tag des Embryonallebens frei durchgängig ist, sich aber dann bei Ausbildung der Zotten und Falten vorübergehend verlegt. A. Müller.

Torkel (8). Zweitägiger Knabe stirbt unter Ileussymptomen Sektion ergibt frische Peritonitis. Ein Teil des Jejunum ist mächtig aufgetrieben und mit Schleim und Epithelien gefüllt. Abknickungen an mehreren Stellen, sonst keine Hindernisse. Verf. fasst die Erweiterung als angeboren auf.

Zondek (9) hat ein am Nabel prolabiertes offenes Meckelsches Divertikel bei einem $4^1/_2$ wöchentlichen Kind mit Glück operiert und genau untersucht. Dasselbe sezernierte etwas Kot mit Schleim, ragte penisartig aus dem Nabel vor und hatte die Bauchwand in einer Ausdehnung von 2—3 cm bruchartig vorgestülpt. Bei der Operation, die nach Art einer Appendicektomie ausgeführt wurde fiel die Dicke der Serosa an der Basis des Gebildes auf.

Durchschnitte durch den Anhang zeigen, dass sämtliche Darmwandschichten vorhanden und am offenen Ende umgestülpt sind. Die Schleimhaut zeigt daselbst einen Bau, der an den der Lieberkühnschen Krypten erinnert, während im Innern des Gebildes reich entwickelte Zottenbildung besteht. Das von Tillmanns zuerst beschriebene, aber nicht richtig gedeutete Vorkommen von Magenschleimhaut, wie es namentlich in den distalen Divertikelteilen beobachtet wird, lag hier nicht vor. Derartige Befunde erklären sich dadurch, dass Magen- und Divertikelschleimhaut, gleichartig angelegt wie die übrige Darmschleimhaut, den Veränderungen, welche die Duodenalmukosa unter dem Einfluss der Faltensekretion durchmachte, nicht ausgesetzt war (Siegenbeck van Heukelom). Befunde von Parotis- und Pankreasgewebe an der Spitze von Divertikeln gehören wohl in das Gebiet der Teratome, wobei auch die Divertikel selbst als Missbildungen eigener Art vom Meckelschen Anhang zu trennen sind. A. Müller.

Galliro (5) berichtet einen Fall von Darmokklusion bei einem neugeborenen Kinde, bei dem ohne Erfolg die Bildung eines Anus praeternaturalis iliacus versucht wurde. Bei der Sektion wurde eine Atresie des Duodenoileum, Hypertrophie des über der atresischen Stelle gelegenen Stückes und Atrophie des darunterliegenden konstatiert. In Anbetracht der histologischen Struktur der Darmhäute nimmt Galliro an, dass die Atresie im fünften Monat des intrauterinen Lebens durch Drehung des Darmes um sich selbst eingetreten sei. R. Giani.

Emanuel (2) beschreibt einen Fall eines Siebenmonatkindes, welches gleich nach der Geburt in seine Behandlung kommt. Äusserlich ist an dem Kind, ausser einer kupferbraunen Haut nichts Anormales zu finden. Die eingeführte Nahrung wird sofort wieder erbrochen. Durch einen in das Rektum eingeführten Gummikatheter entleert sich normales Mekonium. Neun Tage später erfolgt der Tod.

Sektion: Alle Organe ausser dem Dünndarm sind normal. Duodenum stark aufgetrieben, grösser als der Magen, seine Schleimhaut ist verdickt. Hierauf folgt eine vollständige Obliteration des Darmes; solche Obliterationen sind noch an zwei anderen Stellen zu finden. Ferner finden sich an fünf anderen Stellen ringförmige Strikturen. Die Darmpartien zwischen diesen Stellen sind aufgetrieben und enthalten Mekonium.

Auffallend ist: 1. In allen Partien des Darmes wird Mekonium gefunden, obschon keine Galle in den Darm gelangen konnte. — 2. Der untere Teil des Darmes ist nicht, wie zu erwarten gewesen wäre, kollabiert, sondern mit Mekonium reichlich angefüllt. — 3. Das Kind lebte noch neun Tage ohne Nahrungsaufnahme. — Verf. spricht nun noch über die Entstehung solcher kongenitalen Missbildungen. — Sie sind entweder das Resultat einer intrauterinen Peritonitis, wovon in diesem Falle keine Zeichen vorhanden sind; oder sie entstehen durch Hemmung in der Entwickelung. Forcart.

Bei einer 21 jährigen Patientin wurde von Brook (1) wegen einer Geschwulst im Unterleib die Operation vorgenommen. Dieselbe erwies sich als ein harter, frei in der Flexura sigm. liegender Tumor, von der Grösse einer Croquet-Kugel und einem Gewicht von 600 g, welcher aus fest zusammengeballten Pflanzenfasern bestand. Nach Entfernung desselben wurde der sehr stark dilatierte und hypertrophische Darm durch mehrere Nähte, welche wie bei einer Gastroplicatio angelegt wurden, stark verkleinert. Die geheilte Patientin hat nun, zwei Jahre nach der Operation normale Darmfunktion.

Forcart.

C. Verletzungen. Fremdkörper.

1. Apostolescu, Penetrierende Wunde des Epigastriums etc. Spitalul Nr. 23. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 6. p. 238.
2. Bejan, Penetrierende Wunde des Bauches usw. Spitalul Nr. 24. (1904?) Ref. in Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 8. p. 318.
3. Borchardt, Verletzungen des Rumpfes. Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1905. Nr. 11.
4. Bunge, Subkutane Darmruptur. Bruns Beitr. Bd. 47.
4a. *Cappa, Contusioni gravi delle pareti addominali e pseudoperitonite haematica. Gazetta degli ospedale e delle cliniche 1905. Nr. 86. (Klinischer Fall.)
5. Hartwell, Necrosis of intestine etc. Ann. of surg. 1905. p. 136.
6. Hertle, Über stumpfe Bauchverletzungen. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 40. p. 1951.
7. Jones, Perforation of the duodenum by a bodkin. Lancet 1905. Nov. 25. p. 1545.
8. Latouche, Contusion violente de l'abdomen. Soc. de chir. 1905. Nr. 33.

9. *Lehmann, Über Kontusionen des Abomens. Inaug.-Dissert. Freiburg 1904.
10. Lilienfeld, Über subkutane Darmverletzungen etc. Bruns Beitr. Bd. 45. H. 1.
11. Frank le Moyne, Hupp, Penetrating rounds of the abdomen. Ann. of surg. Jan. 1905.
12. Perez, Sulle contusioni dell' addome. — Contribute sperimentale e considerationi cliniche. Arch. intern. de chir. 1905. Nr. 2.
13. Perthes, Perforation von Fremdkörpern aus dem Magendarmkanal ohne Peritonitis. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 1. Vereinsbeil. p. 48.
14. *Rubritius, Über subkutane Darmrupturen. Prager med. Wochenschr. 1905. Nr. 27, 28 u. 29.
15. *Severanu, Perforative Bauchwunden durch Feuergewehr, Laparotomie, Enterorrhaphie. Rev. de chir. Nr. 5. p. 225. (Rumänisch.)
16. Thelemann, Beitrag zur subkutanen Ruptur des Magendarmkanals. Deutsche mil.-ärztl. Zeitschr. 1905. Nr. 2.
17. Taevastjerna, Über die subkutanen Rupturen des Magendarmkanals nach Bauchverletzungen. Druckerei d. finn. Lit.-Gesellsch. 1905.

Borchardt (3) betont die Wichtigkeit einer richtigen Erkenntnis der Bauchverletzungen. Bei einfachen Bauchkontusionen geht Shock bald vorüber, Prognose der subkutanen Darmrupturen schlecht; man sollte in den ersten neun Stunden post trauma operieren können. Shock braucht bei einer Darmruptur nicht vorhanden zu sein. Bei einfacher Kontusion ist der Puls gerade nach dem Trauma am schlechtesten. Stetiges Steigen der Temperatur ist ein ungünstiges Symptom. Wiederholtes Erbrechen spricht für Ruptur des Darmkanals. Zirkumskripter Druckschmerz ist ein Signum mali ominis. Wichtig für Ruptur ist die brettharte Bauchdeckenspannung.

Sind Symptome einer Rippenfraktur links unten vorhanden, so kann leicht eine Milzruptur übersehen werden. Am gefährlichsten sind die Leberverletzungen.

Reclus Ansicht, bei Schussverletzungen des Abdomens sich exspektativ zu verhalten, verwirft Borchardt als zu riskiert. Eine Schusswunde soll nicht sondiert werden. McCornacs Ausspruchs aus dem südafrikanischen Krieg: „Ein durch den Bauch Geschossener stirbt in diesem Kriege, wenn man ihn operiert; er bleibt leben, wenn man ihn in Ruhe lässt", darf nach Verfs. Ansicht nicht für Friedensverhältnisse gelten.

Prolabierter Darm, wenn aseptisch eingepackt, kann stundenlang unreponiert bleiben, ohne Schaden. Blutungen müssen sofort gestillt werden. Pfählungsverletzungen sind gewöhnlich schwer, sollen nie genäht werden.

M. Reber.

Die subkutanen Rupturen kommen nach Bunge (4) auf drei Arten zustande, die Zerquetschung, der Abriss und die Berstung. Die Berstung kann nur zustandekommen, wenn der Darm irgendwohin, wo geringerer Druck ist, ausweichen kann, solche Stellen sind der Levatorschlitz und auch die Bruchpforten. Dies beweist Verf. aus eigenen Beobachtungen und zwei Beobachtungen aus der Literatur, bei denen mit Sicherheit nachzuweisen ist, dass keine Quetschung und keine Zerreissung stattgefunden hat und dass die Berstung zustande kam, indem sich der Darm unter heftigem Abdominaldruck in eine bestehende Bruchpforte legte.

Perez (12) berichtet über einige wichtige Versuche, welche darin bestanden, bei Hunden und Kaninchen Traumen auf verschiedenen Gegenden des Bauches hervorzubringen. Um die das Trauma setzende Kraft zu messen, bediente er sich eines mit einem Dynamometer versehenen Hammers. Die Hauptfolgerungen können etwa folgendermassen zusammengefasst werden.

Darmverletzungen liessen sich in allen Fällen beobachten, in denen ein heftiges Trauma auf die Regio mesogastrica oder hypogastrica einwirkt. Wenn die Wand erschlafft ist, bedarf es einer Gewalteinwirkung von 40—60 kg, um beim Hunde Darmzerreissungen hervorzurufen. Ein leichteres Trauma hat nur einfache Ekchymosen zur Folge. Wenn die Wand kontrahiert ist, muss die Gewalteinwirkung noch grösser sein. Je umschriebener das Trauma ist, um so leichter ruft es Darmverletzungen hervor. Seine Folgen sind, je nach dem Stellungszustande des Darms, verschieden, ob sich feste, gasförmige oder flüssige Massen darin befinden. Perez konnte auch experimentell den temporären Verschluss der Darmwunde bei vollkommen transversaler Zerreissung studieren. Der Abschnürung der Darmmukosa durch die kontrahierte Muskulatur ist es zuzuschreiben, dass die Peritonitis nach verschieden langer Zeit erscheint, 2—6 Stunden, ja sogar 19 Tage nach der Ruptur.

Das erste Symptom einer Eingeweideverletzung ist die Kontraktur der Bauchmuskeln. Was den Shock anbetrifft, so steht er weniger mit der Natur der Verletzung, als mit der Ausdehnung des Traumas in Zusammenhang. Ein Symptom, welchem Verf. eine grosse Bedeutung beimisst, ist die oberflächliche und frequente Atmung, vorausgesetzt, dass diese Erscheinungen nicht vorübergehend, sondern dauernd vorhanden sind. Alle anderen Symptome, Druckschmerz, Hauthyperästhesie, Unruhe, Pulsänderungen, Temperaturschwankungen, Erbrechen usw. haben nur eine relative Bedeutung, da sie nicht konstant sind. Alle diese Erscheinungen sind nicht immer für Entleerung von Darminhalt in die Bauchhöhle beweisend, sie sprechen nur für eine schwere Eingeweideverletzung.

Die frühzeitige Diagnose ist äusserst wichtig, leider häufig recht schwierig. Die Anamnese und die objektiven Symptome sind bedeutungsvoll. Der Shock hat nur dann diagnostischen Wert, wenn er mit gewissen anamnestischen Angaben zusammenfällt. Viel wichtiger sind die Kontraktur der Bauchmuskulatur, die oberflächliche und beschleunigte Atmung, die Pulsverlangsamung, welche die beginnende Peritonitis anzeigen.

Der Verf. ist Anhänger des operativen Eingreifens, da Spontanheilungen schwerer Verletzungen sehr selten sind. Wenn man erst bei den ersten Symptomen der Peritonitis operiert, kommt man gewöhnlich zu spät, da dieselbe alsdann schon diffus ist. Das beste ist es, innerhalb der drei ersten Stunden einzugreifen. Auch in zweifelhaften Fällen soll operiert werden, nur der schwere Shock sei die einzige Kontraindikation. Der spontane Eingriff muss noch bei beginnender Peritonitis und selbst als letztes Auskunftsmittel bei schon vorgeschrittener Bauchfellentzündung vorgenommen werden. Es ist immerhin besser, einmal frühzeitig in einem Falle zu operieren, in welchem es nicht nötig wäre, als in einem anderen Falle die Operation zu unterlassen und den Kranken sicheren Gefahren auszusetzen, die früher oder später drohen, und einem beinahe sicheren Verderben entgegenzuführen, wenn man sich erst bei den ersten Anzeichen einer Peritonitis zur Operation entschliesst.

R. Giani.

Tawastjerna (17) bespricht an Hand einer 170 Fälle umfassenden Kasuistik Ätiologie, Pathogenese und pathologische Anatomie, Symptomatologie, Diagnose, Prognose und Therapie der subkutanen Darmrupturen.

Als Ursache findet sich am häufigsten Hufschlag, wobei Magen und Dünndarmkanal fast ausschliesslich und dabei wiederum Jejunum und Ileum am häufigsten betroffen sind.

Von Symptomen werden besprochen Shock, Puls, Temperatur, Atmung, Leukozytose, Schmerz, Spannung der Bauchdecken, Erbrechen, Urinbeschwerden, Kotverhaltung, Perkussion. Die meisten sind inkonstant, am konstantesten ist das Erbrechen und die Spannung der Bauchdecken. Es kann jedoch beides fehlen.

Ganz unsicher ist die Perkussion; auch Schmitts Zone hochtympanitischen Schalles ist viel zu selten. Aus dieser Unsicherheit der Symptome ergibt sich auch die Schwierigkeit der Diagnose.

Tawastjerna ist nicht für Probelaparotomie in allen Fällen. Bei sicherer Diagnose auf Darmruptur sofort Operation. Durch Beobachtung ist meist die Diagnose möglich, es sollen jedoch nie mehr als 12 Stunden beobachtet werden, sondern bei Unsicherheit ist es besser nachzusehen.

Je früher operiert wird, um so besser ist die Prognose.

Thelemann (16) behandelt die subkutane Darmruptur an Hand von 11 in Marburg beobachteten Fällen. In 5 Fällen entstanden die Bauchkontusionen durch diffus einwirkende Gewalten; 4 mal von diesen Fällen war der Dünndarm, 1 mal der Dickdarm verletzt; 4 Todesfälle, 1 Heilung. In 3 weiteren Fällen erlitt der Darm in einer Hernie ein Trauma; Hernienrupturen prognostisch nicht so ungünstig, da der Kotaustritt längere Zeit auf Bruchsack beschränkt bleibt. In 2 Fällen Kotabszesse nach Darmrupturen, in 1 Fall Darmperforation. 13 Tage post trauma. Gewöhnlich platzt der Darm. Wichtig ist der Füllungszustand des Darmes. Nach Petry wurde in 88,1 % der Dünndarm verletzt. Bei einem Falle des Verfs. war der zerrissene Darm in einem Bruchsack das S romanum. Es gibt seltene Fälle, wo der Darminhalt trotz Perforation nicht in die Bauchhöhle übertritt. Je flüssiger der Darminhalt, um so ungünstiger. Schlimm ist eine peritoneale Sepsis. Diagnostisch wichtig ist das Trendelenburgsche Symptom der brettharten Bauchspannung an der verletzten Stelle. Frühdiagnose oft unmöglich. Wichtig anhaltender Schmerz, Erbrechen, kostale Atmung, dauernd schlechter Puls. Prognose hängt wesentlich ab von der Art der vorhandenen Peritonitis; günstig, wenn letztere sero-fibrinös ist, da dann gerne Verklebungen zustande kommen. Die Behandlung soll so früh als möglich eine chirurgische sein.

M. Reber.

Im Anschluss an vier Fälle von Bauchkontusion mit Darmverletzung (Operation 4 Stunden nach der Verletzung, gestorben; ca. 12 Stunden, gestorben; 4 Tage, gestorben und 30 Stunden, geheilt) spricht sich Lilienfeld (10) für möglichst frühzeitige Operation, mit Enterostomie und trockenem Auswischen der Peritonealhöhle aus.

Ferner Beschreibung einer Darmquetschung ohne sichtbare Verletzung der Darmwand. Heilung.

Hertle (6) berichtet über drei Fälle von Bauchkontusion. Im ersten quere Abreissung des Jejunum, wobei die kontrahierten Darmenden den Kotaustritt verhinderten. Im zweiten Naht eines Milzrisses. Im dritten wurde bei der Operation nur ein Hämatom gefunden. Bei der Sektion kommt ein retroperitonealer Riss des Duodenum mit Phlegmone heraus. Von den Symptomen ist der lokalisierte heftige Schmerz das wichtigste. Auch führt die Spannung der Bauchdecken hier und da auf den Ort der Verletzung.

Moyne (11) bringt die Krankengeschichten von einem Fall von Stich- und fünf Fällen von Schussverletzungen des Abdomens. Ausser bei Fall II, bei welchem ohne operativen Eingriff Heilung eintritt, wird bei allen das

Abdomen geöffnet und die betreffenden Darmwunden vernäht. Ausser Fall IV, der starke Blutverluste erlitten hat, gehen alle in Heilung über.

Verf. empfiehlt bei allen Schussverletzungen des Abdomens sofortige Laparotomie, da in 97 % der Darm verletzt ist. Ferner soll durch genaue Beobachtung der Krankheitssymptome, der Lokalisation der Wunde und der Schussrichtung diagnostiziert werden, ob Darmperforation vorliegt oder nicht. Der Gebrauch der Sonde ist nicht nur gefährlich, sondern oft auch irreführend. In allen Fällen ist gute Drainage von grosser Wichtigkeit.

Forcart.

Perthes (13). Ein Patient verschluckt (wahrscheinlich in selbstmörderischer Absicht) mehrere grosse und kleine Gegenstände, die zum Teil röntgographisch nachgewiesen wurden. Patient verweigert die Operation. Eine Taschenmesserklinge geht per rectum ab. Vier Stücke Eisendraht kamen mehrere Monate nach der Einnahme an verschiedenen Stellen des Abdomens zur Perforation aus kleinen Abszessen. Keine Peritonitis. Zwei Löffelstiele sind nach $1^1/_2$ Jahren noch im Magen.

Hartwell (5) beschreibt einen 45jährigen Mann, der in bewusstlosem Zustande ins Krankenhaus gebracht wird. Anamnestisch ist tags darauf nur von ihm zu erfahren, dass er seit drei Tagen an Schmerzen im Epigastrium, Brechen und Konstipation leidet. Von einem vorausgegangenen Trauma will Patient nichts wissen. Das Abdomen ist druckempfindlich, gespannt. Bei Eröffnung des Abdomens findet sich in demselben eine grosse Menge blutig-eitriger Flüssigkeit, ferner bedeutende Kontusion des Mesenteriums; zwei Gefässe in demselben sind zerrissen und bluten noch leicht. An zwei Stellen des Jejunums ist die äussere Darmwand durchgerissen, die Mukosa jedoch noch intakt. Über diesen Stellen wird das Peritoneum vernäht, Ligatur der Blutgefässe und Vernähen des Mesenteriums. Ein ca. 30 cm langer Teil des Jejunums, welcher ebenfalls Kontusionen aufweist, wird nicht exzidiert. Nach Reinigung der Bauchhöhle wird dieselbe geschlossen und drainiert. Nach Verlauf einer Woche tritt in der Wunde eine Fäkalfistel auf; der schlechte Zustand des Patienten lässt jedoch eine Operation nicht zu.

Bald zeigen sich Symptome einer allgemeinen Sepsis. Ein grosser abdomineller Abszess in der Nähe der Wunde, andere in der Rektalgegend und am Skrotom werden mit Erfolg behandelt, und der Zustand bessert sich allmählich.

Zwei Monate später, nachdem in den letzten 14 Tagen nur rektale Ernährung vorgenommen worden war, wird zur zweiten Operation behufs Verschluss der Fistel geschritten. Bei Eröffnung des Abdomens zeigt sich, dass der Darm an dieser Stelle vollständig transversal durchtrennt ist, wobei das proximale Ende mit der Wunde verwachsen ist, das distale, durch Adhäsionen verschlossen in der Peritonealhöhle liegt. Die beiden Enden werden freigelegt, angefrischt und vereinigt.

Bei Untersuchung des Darmes oberhalb dieser Stelle zeigt er sich in einer Länge von ca. 10 cm verwachsen, die Wandung ist hier auf dem Punkte vollständig zu nekrotisieren. Dieser sonderbare Zustand muss augenscheinlich während mehr als zwei Monaten existiert haben.

Nach Exzision der nekrotischen Stelle in einer Länge von ca. 12 cm, Vereinigung der beiden Enden und Schluss der Bauchwunde, tritt vollständige Heilung ein.

Verf. macht auf die interessante Tatsache aufmerksam, dass das beschädigte Darmstück weder seine Zirkulation und Vitalität wieder erlangte, noch kurze Zeit nach dem Unfall gangränös wurde, sondern dass ein progressiver nekrotischer Prozess eintrat, welcher früher oder später mit Gangrän geendet hätte, wäre der erkrankte Teil nicht reseziert worden. Forcart.

Lavrence Jones (7). Es handelte sich in diesem Falle um ein 16-jähriges Mädchen, welches zwei Tage vor seinem Spitaleintritt eine Haarnadel verschluckt hatte. Flüssige Diät und Abführmittel hatten nicht den gewünschten Erfolg. Bei der Eintrittsuntersuchung hatte Patientin keine Schmerzen, sondern nur leichte Druckempfindlichkeit im rechten Hypochondrium. Bei der 1. Durchleuchtung wurde die Nadel auf der rechten Seite, etwas oberhalb des Nabels gesehen, bei der 2. und 3., welche 6 und 10 Tage später vorgenommen wurden, ca. 7 cm links vom Nabel anscheinend im Colon descendens, wo sie festzustecken schien.

Erst 12 Tage nach dem Eintritt traten Schmerzen auf, welche sich in den nächsten Tagen verschlimmerten, so dass zur Operation geschritten wurde. Bei derselben fand sich die Haarnadel im unteren Teil des Duodenums, wo sie die Wandung durchstochen hatte. Sie wurde extrahiert, und die kleine Öffnung in der Darmwand vernäht. Drei Wochen später konnte Patientin geheilt entlassen werden.

Im Anschluss an diese Krankengeschichte macht Verf. darauf aufmerksam, dass es oft Fälle gibt, bei welchen die Röntgenuntersuchung täuscht und zu falschen Diagnosen Anlass gibt. Forcart.

Bei dem von Latouche (8) beobachteten Falle von Milzruptur ergab die Blutuntersuchung 18 Tage nach der Splenektomie eine Verminderung der weissen Blutkörperchen, im speziellen eine beträchtliche Verminderung der Zahl der Lymphozyten. Nach Février soll die Milzruptur bei Kindern nicht so gefährlich sein wie bei Erwachsenen. Die Mortalität der Splenektomie beträgt ca. 50 %. Im vorliegenden Falle machte die Milzruptur sehr wenig Symptome. Wenn der leiseste Verdacht auf eine Hämorrhagie in abdomine vorhanden ist, soll operiert werden. M. Reber.

Bejau (2). Penetrierende Wunde des Bauches mit Vorfall eines Teiles des Epiploons und des Darmes. Stichwunde links über dem Nabel. Zwei Darmlöcher und zwei serosa-muskuläre Wunden wurden genäht, eine Mensenterialvene unterbunden. Reposition. Bauchnaht. Operation nur unter Assistenz einer Wärterin. Gute Heilung.

Apostolescu (1). Suicidium. Messerstich ins Epigastrium rechts von der Mittellinie. Isolierte Verletzung der Vena mesenterica interna. Unterbindung. Heilung. Bei penetrierenden Bauchwunden soll stets die Laparotomie gemacht werden.

D. Tumoren.

1. Beck, Abdominale Schleimgeschwülste bei hysterischen Kindern. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1905. März.
2. Branco, Cancer de l'anse sigmoïde. Cancer de l'intestin grêle. Soc. anat. 1905. Octobre.
3. Boas, Welche Aussichten bestehen für eine Frühdiagnose der Intestinalkarzinome? Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1905. 15. Bd.
4. Cavaillon, Cancer de l'angle droit du colon. Lyon méd. 1905. Nr. 46.
5. Codet-Boisse, Carcinome du colon etc. Journ. de méd. de Bord. 1905. Nr. 1. p. 8.
6. Demoulin, Deux cas d'entéro-anastomose pour cancer du gros intestin. Soc. de chir. 1905. Nr. 30.

7. Frankenstein, Polyposis intestin. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 55.
8. Forbes-Ross, Malignant tumor of the right hypochondrium. Lancet 1905. Nov. 4. p. 1327.
9. Fuller, Large chylous abdominal cyst. Lancet 1905. Oct. 7. p. 1035.
10. Hartmann, Kyste du mésocolon transverse simulant un kyste du pancréas. Soc. de Chir. 1905. Nr. 23.
11. Jaboulay, Cancer de l'angle droit du colon. Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 27.
12. *Kress et Ockynczic, Cancer du colon ascendent avec perforation de la valve iléo-colique et perforation juxta tumorale. Epithélioma alvéolaire cylindrique. Soc. anat. 1905. Mai. p. 442.
13. Marckwald, Beginn und Wachstum der Darmkrebse. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 22.
14. Pauchet, Traitement du cancer du gros intestin. Sem. méd. 1905. Nr. 41.
15. *Petit, M. G. d'Alfort, Relation d'un cas de chondro-sarcome intéstinal généralisé au poumon, chez un chien. Considérations sur le mécanisme propable de généralisation des chondromes. Soc. anat. 1905. Mai.
16. *Pentot, Contribution à l'étude du cancer de l'angle sous-hépatique du côlon. Thèse de Lyon 1904.
17. Plummer, Colloid carcinoma of the coecum. Ann. of surg. 1905. July. p. 147.
18. Pozzi, Traitement opératoire de cert. tumeurs stercorales. Sem. méd. 1905. Nr. 41.
19. Reuteskiöld, Über primäres Lymphosarkom des Dünndarms. Upsala läkare fornings Forhandlingar 1905. Bd. X. p. 176.
20. *Reboul, Les tumeurs malignes de l'intestin chez les enfants etc. Thèse de Paris 1904. Ref. Gazette des hôpitaux 1905. Nr. 5. p. 57.
21. Stori, Contribution à l'étude des kystes gazeux de l'intestin de l'homme. Ref. Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 1. p. 53.
22. *Savariaud, Anastomose côlo-sigmoïde pour cancer. Soc. anat. 1905. Nr. 9.
23. Souligoux, Deux observations de résection iléo-coecale. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris 1905. Nr. 21.
24. *Trémolières, Cancer duodénal sus-vatérien. Soc. anat. 1905. Nr. 7. p. 637.
25. Verebély, Das Sarkom des Dünndarms. Mitteil. a. d. kgl. ung. chir. Klinik Nr. II. Direktor Hofrat Prof. E. v. Reczey in Budapest. Orvosi Hetilap 1905. Nr. 35. (Ungarisch.)
26. Walter, De resectie van ileum en colon bij de behandling van het carcinoma van den dikken darm. Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. 1905. Eerste Helft Nr. 16.
27. Wiener, Ein Kottumor, der für ein Fibrom gehalten wurde. Münch. med. Wochenschrift 1905. Nr. 16. p. 762.

K. Beck (6) schreibt über abdominale Scheingeschwülste bei hysterischen Kindern zwei Fälle: I. 13jähriges Mädchen, hysterischer Habitus. Epigastr. bis zum Nabel kugelig vorgewölbt. Tumor weichelastisch, druckempfindlich. Schall tympanitisch, Grösse wechselnd.

Diagnose: Scheingewulst beruhend auf verschluckter Luft.

In Narkose lässt sich die Luft ausdrücken, worauf normale Verhältnisse.

Heilung der psychischen Alteration.

II. 9jähriges Mädchen, hysterischer Habitus. Abdomen besonders im Epigastrium stark getrieben. Überall tympanitischer Schall, druckempfindlich. Grösse und Konsistenz wechselnd.

Diagnose wie im ersten Fall.

Behandlung und Verlauf wie im ersten Fall.

In beiden Fällen kam diese Geschwulst durch Verschlucken von Luft zustande.

Andere Erklärungen sind: Hysterische Paralyse der Muskelwand des Magens, Kontraktion der horizontalen Fasern des Transversus bei Kontraktion des Zwerchfelles und Erschlaffung der übrigen Bauchmuskeln.

Hysterische Tympanie wird erklärt durch Spasmen der Darmmuskulatur kombiniert mit Erschlaffung oder durch abnorm grossen Gasgehalt der

Därme oder durch Übertritt von Luft aus dem Magen wegen Pylorusinkontinenz.

Diffentialdiagnostisch kommen eine Reihe Abdominalaffektionen in Betracht.

Therapie: psychisch.

An Hand genauester Untersuchungen zweier kleiner Karzinome (eines halblinsen- und eines weizenkorngrossen) kommt Markwald (13) zu folgenden Schlüssen über Beginn und Wachstum der Darmkrebse:

Den Ausgangspunkt bildet eine oder mehrere Zellen, die wahrscheinlich embryonal sind. Aus unbekanntem Grunde vermehren sich diese Zellen durch Teilung oder Sprossung und wuchern in die Lymphspalten. Dann geht der Tonus des umliegenden Gewebes verloren, was zu Erweiterung der Lymph- und Blutgefässe führt mit Vergrösserung der Endothelien. Im Laufe des weiteren Wachstums kann das Karzinom durch Druck das Zwischengewebe zum Schwund bringen. Durch Verschleppung kleiner Geschwulstpartikel durch die Lymphbahnen können schon in nächster Nähe des primären Tumors Metastasen entstehen.

Die das Karzinom umgebenden Gewebe verhalten sich seinem Wachstume gegenüber vollständig passiv. Es ist keine Stromabildung vorhanden.

An den seitlichen Teilen des Tumors gelegene Darmdrüsen zeigen Wucherungsvorgänge.

Darmdrüsenwucherung, Nekrose der Darmschleimhaut und Erweiterung der Blutgefässe sind für das Karzinom nicht charakteristisch. Sie kommen auch beim Sarkom vor.

Der Arbeit ist eine Tafel schöner mikrophotographischer Bilder beigegeben.

Boas (3) stellt sich die Frage, welche Aussichten bestehen für eine Frühdiagnose der Intestinalkarzinome? Um erfolgreich die Karzinome des Magendarmkanales angreifen zu können, fordern die Chirurgen eine sehr frühzeitige Diagnose. Dieser Frühdiagnose steht aber zweierlei im Wege. Einmal ist es die Gleichgültigkeit der Patienten die erst lange Zeit nach Eintreten der ersten Symptome den Arzt aufsuchen. Dies ist aber nicht der alleinige Grund; denn auch bei Magenkarzinom, die relativ früh nach Auftreten der Symptome (25 % innert der ersten drei Monaten) sich stellten, lagen die Verhältnisse zur Operation ungünstig. Es kommt dies vom Latenzstadium der Karzinome her. Es ist deshalb für eine Besserung der Frühdiagnose wenig Aussicht, da oft lange Zeit keinerlei Symptome bestehen.

Pauchet (14) berichtet über 21 Operationen wegen Dickdarmkarzinom. 19 am Kolon und 2 am Cökum. Davon starben sechs. Es wurden ausgeführt sechs Resektionen mit End-zu-Endanastomose, sechs Resektionen mit seitlicher Anastomose, sieben Anastomosen ohne Resektion und zwei Ausschaltungen. Fünf wurden in einer Sitzung, 16 in zwei Sitzungen, erst Anus praeternaturalis und drei Wochen später Resektion, operiert.

In einer Sitzung sollen operiert werden die operablen Krebse ohne Darmverschluss (Resektion, Enteroanostomose). Ist Darmverschluss da, so soll erst ein Anus praeternaturalis angelegt und dann schon nach drei Wochen die Resektion vorgenommen werden.

Für inoperable Tumoren ohne Darmverschluss rät Verf. zur einfachen Anastomose (nicht Ausschaltung), vorzüglich zur Ileosigmoidostomie und bei

sehr tiefem Sitz des Karzinoms zur Ileorektostomie vermittelst des Murphyknopfes.

Für inoperable Tumoren mit Darmverschluss empfiehlt Pauchet die laterale Ileosigmoidostomie mit weiter Öffnung. Bei allzu schlechtem Allgemeinzustand macht der Verf. dem Cökalafter oder die Ileosigmoidostomie mit Murphyknopf, was aber hier und da den Nachteil einer zu engen Offnung nach sich zieht.

Demoulin (6) referiert über zwei von Savariaud wegen inoperablen Dickdarmkarzinoms ausgeführten Enteroanastomosen. In beiden Fällen trat kurze Zeit, nachdem die Anastomose angelegt wurde, eine Verengerung derselben auf. Die intraperitoneale Rektoenterostomie wird selten gemacht. Verf. berichtet über verschiedene in der Literatur veröffentlichten Fälle von Rektoenterostomie. Die Anwendung des Murphyknopfes scheint Demoulin gerechtfertigt wegen der Schwierigkeit der in der Tiefe anzulegenden Nähte. Mit einer Enteroanastomose leben die Patienten im allgemeinen länger als mit einem Anus praeternaturalis.

Eine Verengerung der Anastomose kann zustande kommen durch das wachsende Neoplasma oder aber durch Narbenbildung. Von acht Rektoenterestomien waren sechs von Erfolg gekrönt, zwei Patienten starben; viermal wurde mit Erfolg der Murphyknopf angewendet. M. Reber.

Plummer (27) beschreibt einen Fall von Carcinoma colloides des Cökums. 25 jährige Frau, bei welcher zwei Jahre zuvor die Appendikektomie vorgenommen worden war, erkrankte wieder an Schmerzen in der rechten Ileakalgegend, Brechen und Fieber. Bei der Untersuchung lässt sich eine harte, mit der Bauchwand nicht verwachsene, mässig bewegliche Geschwulst nachweisen. Bei der Laparotomie fand man einen dem Cökum aufsitzenden Tumor, ferner enthielt das Mesocolon ascendens mehrere vergrösserte Lymphdrüsen. Fast das ganze Colon ascendens und sein Mesokolon wurden exzidiert, die beiden Darmenden geschlossen und eine laterale Anastomose zwischen Ileum und Colon transversum hergestellt. Nach einer langdauernden Rekonvaleszenz erholte sich Patientin vollständig.

Die Wandung des exzidierten Cökums waren stark verdickt und verhärtet, sein Lumen bedeutend verkleinert, nur für den kleinen Finger durchgängig. Mit dem Cökum verwachsen war eine kolloide Masse von der Grösse und Form eines Hühnereies, und mehrere ähnliche Geschwülste von geringerer Grösse. Forcart.

Cavaillon (4) spricht für die dreizeitige Operation der Dickdarmkarzinome:

1. Cökalafter,
2. Resektion,
3. Schluss des Anus,

indem er die andereren kürzeren Methoden seiner Kritik unterwirft.

Im Anschluss an einen Fall von Darmokklusion infolge eines Karzinoms der Flexura dextra coli bespricht Jaboulay (11) die Differentialdiagnose, die Pathologie und die Therapie der Okklusionen. Er ist für dreizeitige Operation: 1. Cökalafter, 2. Resektion, 3. Schluss des Cökalafters.

Der Cökalafter hat vor der primären Resektion und Ausschaltung voraus die Geringfügigkeit der Operation, die vollkommene Entleerung des Darmes und die absolute Sauberkeit der Radikaloperation. Durch die Richtigstellung

des erkrankten Darmteiles werden manche Tumoren operabel, da die Entzündungserscheinungen zurückgehen.

Codet-Bossie (5) berichtet über einen Fall von stenosierendem Kolonkarzinom. Am Colon asc. lagen 7—8 Dehnungsperforationen. Allgemeine Peritonitis.

Laparotomie. Toilette der Bauchhöhle. Naht der Perforationen. Anus praeternaturalls coecalis.

Exitus am vierten Tage.

Branco (2) demonstriert ein bei einer 48 jährigen Frau wegen Darmverschluss operiertes Adenokarzinoms des S romanum. Patientin stirbt am Tag nach der Operation. Die strikturierte Partie misst gute 2 cm in der Länge. Oberhalb der Struktur ist der Darm erweitert, ulzeriert. Der Übergang des krebsigen Gewebes zu dem unterhalb der Struktur liegenden gesunden Darmabschnitt ist ein plötzlicher.

Branco zeigt ferner ein (ebenfalls durch Souligoux operiertes) Adenokarzinom, aus dem unteren Teil des Dünndarmes eines 50 jährigen Mannes stammend. Im kleinen Becken war etwas Ascites. In der Nacht nach der Operation stirbt Patient infolge einer heftigen Darmblutung. Auch hier war eine harte, zylindrische Struktur vorhanden. Verf. zieht infolge der histologischen Untersuchung in Erwägung, dass es sich im vorliegenden Falle um ein primäres Epitheliom des Dünndarmes handeln könnte. Weil keine Autopsie gemacht werden konnte, muss diese Frage unentschieden bleiben.

M. Reber.

Souligoux (23) beschreibt zwei Fälle von Ileocökalresektion.

Im ersten Fall Resektion des Ileocökalabschnittes wegen Karzinom von einem Medianschnitt aus mit Durchquetschung des Darmes und Anastomosis ileo-sigmoidea. Beckenhochlagerung.

Im zweiten Falle Resektion des Ileocökalabschnittes wegen Tuberkulose von einem Seitenschnitt aus mit Durchquetschung und seitlicher Anastomose zwischen Ileum und Colon ascendens und nachheriger Fixation des Netzes auf die Naht.

In der Kritik spricht sich Chaput gegen die mediane Inzision und gegen die Beckenhochlagerung aus bei Cökaltumoren, ferner gegen die Quetschmethode, da der Darm einreissen könne.

Den einen Vorteil, Ligatur en masse, hat Souligoux nicht benützt, sondern in zwei Etagen genäht, und den anderen Vorteil der geringeren Blutung schätzt Chaput nicht hoch. (Der Hauptvorteil der Quetschmethode ist doch wohl die durch die geschlossene Durchtrennung des Darmes garantierte Asepsis. Ref.)

Die seitliche Anastomose wird approbiert. Doch gibt Chaput der Anastomose zwischen Ileum und Colon ascendens den Vorzug gegenüber der Anastomosis ileo-sigmoidea. Ferner spricht er sich zugunsten der zweizeitigen Operation aus.

Der Anheftung des Netzes misst Chaput nicht viel Bedeutung bei.

Reuterskiöld (19) schreibt über primäres Lymphosarcoma des Dünndarmes.

Ein 11 jähriger Knabe wurde wegen ileumartiger Beschwerden operiert. An der Valvula Bauchini wurde ein Tumor von der Grösse eines Apfels gefunden und durch Darmresektion entfernt. Der Tumor war ein von der Sub-

mukosa ausgehendes Lymphosarkom. Eine Kasuistik von 15 derartigen Fällen wird mitgeteilt. Hj. von Bonsdorff.

v. Verebély (25) veröffentlicht die Kranken- und Sektionsprotokolle dreier Dünndarmsarkome, die er auf Prof. von Récreys Klinik beobachtete. Zwei waren Männer, der dritte Fall betraf eine Frau; das Alter der Kranken betrug 28, 43 und 52 Jahre. Der Sitz der Geschwulst war zweimal das Duodenum, einmal war das Sarkom multipler und betraf den Magen und den Anfang des Jejunums. Zu einer Radikaloperation war keiner der Fälle geeignet. Mikroskopisch erwies sich die Geschwulst stets als Rundzellensarkom.

In der Epikrise gibt v. Verebély seiner Meinung Ausdruck, dass Darmsarkome durch Infiltration der Darmwand nach einer gewissen Zeit zu einer Darmlähmung geringeren oder grösseren Grades führen, welches Faktum bei der klinischen Diagnose in Betracht gezogen zu werden verdient.

Gergö (Budapest).

Fuller (9) beschreibt eine grosse Chylus-Zyste im Abdomen. 20jähriger Mann leidet seit 4 Jahren an Schmerzen im Abdomen. Bauch aufgetrieben. Ausser einer kleinen tympanitisch klingenden Stelle unterhalb der Leber überall Dämpfung, deren Grenzen sich bei Lageveränderung nicht verschieben. — Operation: Laparotomieschnitt in der Mittellinie zwischen Nabel und Symphyse. Nach Durchtrennung des Peritoneums liegt ein weicher Tumor vor, welcher sich vom kleinen Becken bis dicht unter die Leber erstreckt. Nach Durchschneidung seiner Wandung entleert sich eine grosse Menge milchiger Chylusflüssigkeit. Die Wandung ist adhärent am Colon ascendens, nahe der Appendix und dem Colon transversum, wo eine Art Stiel auf das Mesokolon übergreift. An dieser Stelle befindet sich ein knolliger Tumor von Orangengrösse, welcher eine entzündete Lymphdrüse zu sein scheint. Entfernung dieser Drüse, sowie der Zystenwandung. Ausspülen des Abdomens mit Kochsalzlösung. Schluss der Wunde. Heilung. — Über Art und Entstehung der Zyste kann nichts Genaues angegeben werden.

Forcart.

Hartmann (10) operierte eine 36jährige Frau wegen eines Tumors unterhalb der Leber. Nach Eröffnung des Abdomens fand er eine vom Netz bedeckte Zyste, rechts unterhalb der grossen Kurvatur des Magens über dem Colon transversum. Durch Punktion wurde 1 Liter Flüssigkeit entleert. Inzision der Zyste, Einnähen der Inzisionsränder in die Bauchwand, Drainage. Nach zirka 5 Wochen vollständige Heilung. Die histologische Untersuchung lehrte, dass es sich um eine Zyste des Mesokolons handelte.

M. Reber.

Stori (21) gibt eine Zusammenstellung der in der Literatur beobachteten Gaszysten. Es war in 2 Fällen der Magen, in 11 Fällen der Darm, in 1 Fall der Magen und der Darm, in 1 Fall der Darm und die Scheide, 26 mal die Scheide, 2 mal die Blase und 1 mal das Ligamentum hepato-gastricum befallen.

Verf. hat selbst zwei Fälle beobachtet. Im einen war das Lig. hepatogastricum und im anderen die Pericökalgegend befallen.

Makroskopisch sah man eine gräuliche, gelappte Masse, die sonortympanitischen Schall gab und auf Druck knisterte. Die einzelnen Fächer sind stecknadel- bis haselnussgross, mit dünner durchsichtiger Wand. Unter Wasser lässt sich ein geruchloses nicht entzündliches Gas ausdrücken.

Mikroskopisch sind diese Räume begrenzt durch längsgestellte Zellen mit endothelialem Charakter, so dass das Ganze das Aussehen einer Lymphangiektasie hatte.

Aus dem Gas gelang es, gasbildende Bakterien zu züchten.

Es kann angenommen werden, dass durch Ruptur eines Chylusgefässes die Bakterien eingedrungen sind.

In der Vagina sind die Gaszysten viel häufiger.

Der in dem einen der beiden Fälle isolierte Coccus war in Kettenform angeordnet, war leicht nach Ziehl, nach Gram hingegen nicht färbbar. In gewöhnlicher Bouillon wächst er unter Gasbildung. Gelatine wird nicht verflüssigt.

Die weisse Ratte und das Meerschweinchen ertragen ihn gut.

Wiener (27) beschreibt einen Fall, in dem ein Kottumor für ein Fibrom gehalten wurde.

Ein harter Tumor im hinteren Scheidengewölbe wird für ein Fibrom des rechten Ovarium resp. ein gestieltes Myom der hinteren Uteruswand gehalten. Bei der Untersuchung kurz vor der Operation wurde Verf. durch verschiedene neue Symptome auf die richtige Diagnose, Kottumor im Rektum, gebracht und so die Pat. vor einem unnötigen operativen Eingriff bewahrt. Verf. rät deshalb stets, vor einer Operation womöglich in Narkose nochmals zu untersuchen, auch wenn man der Sache noch so sicher ist. Der Kotballen wurde wie üblich entfernt.

Pozzi (18) berichtet über einen Fall von Kottumor im S rom. Von aussen fühlte man einen holzharten Tumor, der sich vom Nabel bis ins kleine Becken erstreckte; er war nur seitlich zu verschieben. Ohne sichere Diagnose wurde laparotomiert und es stellte sich der wahre Sachverhalt heraus. Pozzi machte eine 13 cm lange Inzision der Darmwand, durch welche der steinharte Tumor entfernt wurde. Naht der Darmwand und wegen der enormen Dilatation Faltung des R rom.

Glatte Heilung. Verf. verweist auf eine ausführliche Abhandlung über dieses Thema von Lejars (Semaine méd. 1904. pag. 419—421).

Funkenstein (7) beschreibt einen Fall von Polyposis intestinalis bei 24jährigem Mädchen. Krankheitsdauer ca. zwei Jahre; die Diagnose schwankte zwischen perniziöser Anämie, Chlorose, Darmtuberkulose, später Lues wegen auffälliger Tibiaverziehungen. Eine Zeitlang schien der Nachweis von Flagellaten und Amöben in den Stühlen Klarheit zu schaffen. Der Exitus erfolgte unter eigentümlichen zerebralen Symptomen. — Die Polyposis, die sehr ausgeprägt war, fand sich im langen Dickdarm bis in das Rektum, ausserdem vereinzelte Polypen im Dickdarm und Magen.

Die mikroskopische Untersuchung wies neben der Polypose entzündliche Veränderungen nach, die als sekundär aufgefasst werden. Protozoen wurden nicht gefunden; ihr Vorkommen intra vitam ist rein zufällig.

Das Vorkommen der Polypen auch in den oberen Darmabschnitten gehört zur Ausnahme (noch drei Fälle aus der Literatur). Häufig kombiniert sich die Polypose mit Karzinom.

Das Leiden ist häufig heriditär, öfters noch familiär, so dass man eine angeborene Disposition, wenn nicht sogar Angeborensein annimmt. Symptome: chronischer progredienter Darmkatarrh mit Blut- und Schleimdiarrhöen mit entsprechenden Allgemeinstörungen. Häufig Prolapse der Rektalschleimhaut,

welche dann die Diagnose ermöglichen. Am ehesten wird letztere durch die Mikroskopie ermöglicht.

Von chirurgischen Eingriffen hat sich für die Therapie in einem Falle ein Anus praeternaturalis noch am besten bewährt. A. Müller.

F. W. Forbes-Ross (8) schreibt über einen malignen Tumor im rechten Hypochondrium. 35jährige Patientin leidet an allgemeiner Abmagerung und Anämie. Klagt über reissende Schmerzen in der rechten Lendengegend, die nach der Iliakalgegend ausstrahlen. Palpation des Abdomens ergibt einen unregelmässigen, harten Tumor von der Grösse einer Kokosnuss im rechten Hypochondrium; derselbe ist sehr beweglich und kann bis zur Mittellinie vorgeschoben werden. Diagnose: Maligne Geschwulst der rechten Niere. Nach Inzision in der rechten Lendengegend zeigt sich, dass die rechte Niere sich nicht in ihrer normalen Lage befindet, sondern abwärts nach dem Beckenrand verschoben ist.

Augenscheinlich befindet sich der Tumor in der Abdominalhöhle, deshalb Ausstopfen der Wunde mit Gaze und Eröffnung des Abdomens in der rechten Linea semilunaris. Es zeigt sich nun, dass die vordere Oberfläche des rechten und eines Teiles des linken Leberlappens mit der Bauchwand verwachsen ist, ebenso ist die Flexura hepatica des Kolon an dem Rand und der äusseren Fläche des rechten Leberlappens und der vorderen Bauchwand adhärent. Nach sorgfältiger Lösung der Adhäsionen zeigt sich, dass die Geschwulst von der unteren Fläche des rechten Leberlappens ausgeht und daselbst durch einen breiten, weichen Stiel von Lebergewebe befestigt ist. Die Leber ist weich, gallertartig. Der rechte Leberlappen wird nun vorgezogen, um den Tumor mit dem Galvanokauter zu entfernen, aber da die Erkrankung den ganzen Leberrand und auch die Verbindungsstelle mit der Vena cava einnimmt, wird vorgezogen, die Exzision nicht vorzunehmen. — Die genaue Untersuchung ergibt, dass man es mit einer spezifischen Geschwulst zu tun hat, ferner, dass die übrige Bauchhöhle frei ist von malignen Tumoren. Schluss des Abdomens und der Inzision in der Lendengegend. Heilung der Wunden p. p.

Es werden nun rektale Irrigationen mit Jodkalilösung vorgenommen, ferner werden Quecksilberpräparate gegeben und es zeigt sich nun, dass der Tumor rasch zurückgeht. Bei der Entlassung der Pat. hat er nur noch die Grösse eines kleinen Eies. Forcart.

E. Entzündungen, Geschwüre, Strikturen, Divertikel, Perforation.

1. Kolitis, Sigmoiditis.

1. Elsner, Über Colitis mucosa (Enteritis interbranchea) und Colica mucosa. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 38.
2. Helber, Über Sigmoiditis chronica granulosa. München. med. Wochenschr. 1905. Nr. 11.
3. Hutchinson, The value of the vermiform appendix. Brit. med. journ. 13. V. 1905.
4. Journeault, Angor ventris etc. Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 1.
5. Kokoris, Über akute primäre Kolitis. Wiener klin. Wochenschrift 1905. Nr. 20.
6. *Mathieu, La colite muco-membraneuse. Gaz. des Hôp. 1905. Nr. 126.
7. *Matthieu-Roux, La colite muco-membraneuse. Gaz. des Hôp. 5. X. 1905.
8. Pauchet-Prieur, Colites chroniques. Arch. prov. de chir. 1905. Nr. 11.
9. *Roux, Colite muco-membraneuse. Gaz. des Hôp. 1905. Nr. 138.
10. Rosenheim, Über Sigmoiditis. Zeitschr. f. klin. Med. 1904. Bd. 54. H. 5 u. 6.

11. Schütz, Über eine schwere Form von chronischem Kolonspasmus. Archiv für Verdauungskrankheiten. 1905. Bd. XI. H. 4.
12. *Singer, Sigmoiditis. Wiener med. Wochenschr. 1905. Nr. 49.
13. *Strauss, Demonstration eines Präparats von chronischer hämorrhagische Sigmoiditis mit Sigmoidalphlegmone. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 17. p. 696.
14. — Isolierte Sigmoiditis haemorrhagica granulosa chronica, verbunden mit präsigmoidalem Abszess. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 16. p. 480.
15. Summers, The surgical treatment of chronic mucomembranous and ulcerative colitis. Ann. of surg. 1905. July.
16. White, 60 cases of membranous colitis. Lancet 1905. Oct. 28.

Von Kolitis kommen für einen chirurgischen Eingriff nach Pauchet und Prieur (8) in Betracht die muko-membranösen und die ulzerösen Formen.

A. Colitis muco-membranacea. Ihre Hauptsymptome sind Konstipation, Bauchschmerzen und Abgehen von amorphem Schleim oder von schleimigen Membranen. Das Abdomen ist bald gespannt, aufgetrieben, bald weich. Häufig gehen Hand in Hand mit der Kolitis Gastropathien, viszerale Ptosen, Lithiasis intestinalis, chronische Appentizitiden, Affektionen des Uterus und der Adnexe, Darmblutungen, Darmverschluss und Peritonitis.

Die Kolitis wird hervorgerufen durch Überernährung mit Fleisch, durch nervöse Überbürdung. Sie ist häufiger bei Frauen. Gastrointestinale Dyspepsien gehen fast immer voraus.

B. Colitis ulcerosa. Dieselbe wird verursacht durch Ulcus simplex, durch Dysenterie und durch Tuberkulose. Charakteristische Symptome sind Eiter- und Blutabgang, sowie Bildung von Narbenstenosen.

C. Therapie. Chirurgischer Eingriff ist inzidiert bei schweren Fällen, wenn interne Behandlung versagt. Das kranke Kolon wird ausser Funktion gesetzt durch einen cökalen Anus oder durch eine Ileosigmoidostomie; laterale Anastomose. Der Anus praeternaturalis wird geschlossen, wenn die Kolitis abgeheilt ist. Die Resultate der chirurgischen Kolitisbehandlung sind gute.

M. Reber.

Elsner (1) glaubt, dass der Ausdruck Enteritis membranacea meist für Fälle von einfachem Dickdarmkatarrh mit Schleimabsonderung gebraucht wird, während er richtiger — auch im Sinne des ersten Beschreibers, Leyden, — für dasjenige Krankheitsbild zu verwenden wäre, das sonst als Colica mucosa oder, weil oft ohne Koliken verlaufend, als Myxoneurose (Ewald) bezeichnet wird. Die letztere Krankheitsform ist ein begrenzbarer Typus, bei der zwar meistens enteritische Prozesse nachweislich sind, von denen nicht mit Sicherheit anzusehen ist, ob sie akzidentell oder ätiologisch von Bedeutung sind. Immer aber kommen nervöse Momente in Betracht, welche neben allgemeinen Symptomen zu Darmspasmen führen und damit die Kolikanfälle verständlich machen. Auch die Hypersekretion von Schleim wird allerdings nur hypothetisch, auf nervöse Einflüsse bezogen, kann aber wahrscheinlich doch nur als katarrhalisch erkrankter Darm zustande kommen.

A. Müller.

Kokoris (5) beschreibt einen Fall von akuter primärer Kolitis.

14jährige Patientin erkrankt unter den Symptomen der Perityphlitis. Trotz Operation Exitus. Bei der Obduktion finden sich Blutgerinnsel im Innern des Colon ascendens und ein der Perforation nahe befindliches Geschwür.

White (26) bespricht 60 Fälle von Colitis membranacea mit hauptsächlicher Berücksichtigung der Endresultate. Von den 60 Fällen sind 51 Frauen. Die Krankheit tritt am meisten zwischen dem 30. und 40. Lebens-

jahre auf. Nach dem 50. Jahre ist sie gewöhnlich mit malignen Tumoren des Darmes kompliziert. Selten endet die Krankheit tödlich. Von den besprochenen Fällen starben 9, 50% wurden geheilt, 10—12% gebessert, 37% konnten nicht gebessert werden. Bei einigen Fällen konnte Darmsand im Stuhl nachgewiesen werden, welcher hauptsächlich aus Kalziumphosphat und Kalziumoxalat bestand. Die klinischen Symptome bestehen in heftigen Leibschmerzen, Appetitmangel und Abmagerung. Verf. sieht die Krankheit als eine Neurose an, da die meisten Patienten Neurastheniker sind. Bei den Sektionen sind keine entzündlichen Veränderungen der Darmwand nachzuweisen. Die Therapie hat hauptsächlich für Entleerung des Dickdarmes zu sorgen; am besten eignet sich dazu eine längere Kur mit Rizinusöl, Magnesiumsulfat, oder Kalomel. Auch Darmirrigationen mit warmem Wasser sind zu empfehlen. In schweren Fällen muss rechtsseitige Kolotomie vorgenommen werden. Forcart.

Summers (15) bespricht zuerst die verschiedenen Arten der Kolitis. Er unterscheidet 1. Chronische primäre Kolitis. 2. Chronische primäre membranöse Kolitis. 3. Ulzerative Kolitis. Hierauf werden verschiedene Theorien über die Entstehung derselben erwähnt, wobei neuere physiologische Untersuchungen und Beobachtungen der Darmperistaltik mit Röntgenstrahlen besprochen werden.

Was die Operationen anbelangt, handelt es sich hauptsächlich um Kolostomie und Enteroanastomosen behufs Exklusion des erkrankten Teiles. Zum Schluss bespricht Verf. noch einige selbst operierte Fälle. Forcart.

Hutchinson (3) empfiehlt bei Kolitis die Appendikostomie vorzunehmen und bringt die Krankengeschichte eines Falles, bei welchem durch diese Operation vollständige Heilung eingetreten ist.

Schütz (11) berichtet über sieben klinisch beobachtete Fälle von Kolitis und Sigmoiditis. Man fühlt das Colon descendens und die Flexur als dicken, derben Wulst, der mehr oder weniger intensiv druckempfindlich ist.

Vom Karzinom unterscheidet sich die Kolitis durch die lange Ausdehnung des starren Wulstes und vom Kolonspasmus durch die Dicke des Wulstes.

Wesen und Ätiologie der Krankheit bedarf noch der Aufklärung. Mit Lues und Tuberkulose hat sie nichts zu tun.

Eine Rückbildung des Prozesses ist bis zu einem gewissen Grade möglich. Jedenfalls können sich die Stuhlverhältnisse bessern. Als Therapie empfiehlt Schütz diverse Bäder, Fango, bei Verstopfung Öleinläufe und bei Diarrhöen Bismutose 15 g täglich.

Rosenheim (10) berichtet über Sigmoiditis.

Das S rom. kann in seltenen Fällen für sich allein Sitz akuter chronischer Entzündung sein. Häufiger tritt die Entzündung als Teilerscheinung einer diffusen Kolitis auf oder sie ist aus dem Rektum ansteigend. Klinisch tritt sie unter Tumorbildung in die Erscheinung und kann zu Peritonitis, Abszessbildung und Striktur führen.

Die schweren Erscheinungen können akut auftreten oder am Ende eines chronischen Leidens. Zur Untersuchung ist das Romanoskop zu empfehlen.

Helber (2) gibt einen ausführlichen Bericht einer Krankengeschichte eines Falles von Sigmoiditis granulosa. Die Symptome waren in erster Linie Blutungen in kürzeren und längeren Intervallen, dann Schleimbildung in Form grösserer Beläge, dann Spasmen der Darmwand; aber ohne Tenesmus.

Die Untersuchung wurde zu mehreren Malen mit dem Romanoskop vorgenommen. Die Veränderungen, bestehend in Granulierung, Hyperämie, Erosion und Lockerung der Schleimhaut beginnen ca. 10 cm über dem Sphinkter und endigen in einer Höhe von 25—32 cm. Die Therapie, Argentum nitricum-Ätzungen wurden direkt mit dem Romanoskop ausgeführt; ausserdem wurde Opium gegen die Spasmen per os gegeben, die Koprostase wurde mit Wasserklistieren bekämpft, ferner wurden hohe ½—1%ige Tannineinläufe angewendet. Der Erfolg war Sistieren der Blutungen und Herstellung des Allgemeinbefindens. Diagnose und Therapie waren in diesem Falle nur dank des Romanoskopes möglich.

Strauss (14) demonstriert im Verein für innere Medizin in Berlin ein Präparat einer isolierten Sigmoiditis haemorrhagica granulosa chron., verbunden mit perisigmoidalem Abszess. Verlauf durch 11 Jahre mit periodischen Koliken und stetig schleimigen Stühlen bei 21 jährigem Mann. Tod an Peritonitis. A. Müller.

Tourneault (4) beschreibt zwei Fälle von Kolitis mucomembranacea, in denen plötzlicher Tod unter Synkope eintritt. Verf. fragt sich, ob als Analogon zum Angor pectoris auch ein Angor ventris existiere.

Beide Fälle blieben unseziert.

2. Tuberkulose, Syphilis.

1. Arnaud, Tuberculose iléo-coecale. Rev. de chir. 1905. Nr. 5. p. 673.
2. Bérard et Patel, Sur les formes chirurgiques de la tuberculose intestinale. Lyon méd. 1905. Nr. 41.
3. Brelet, Les formes cliniques de la tuberculose intestinale. Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 5. p. 278.
4. Campiche, Über die bisherigen Resultate der verschiedenen operativen Eingriffe bei Cökum-Tuberkulose und Appendizitis-Tuberkulose — eine vergleichende Zusammenstellung. Deutsche Zeitschr. für Chir. Bd. 80.
5. Delbet, Tuberculose du coecum. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris 1905. Nr. 22.
6. Edens, Über die Häufigkeit der primären Darmtuberkulose in Berlin. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 49 u. 50.

6a. Fürst, Therapie der Darmtuberkulose. Wiener med. Presse 1905. Nr. 33.

7. Hall and Simpson, Case of chronic hyperplastic tuberculosis of the ascending colon, with general lymphatic infection, death from accident. Lancet 1905. Nr. 4.
8. Letulle, Tuberculome hyperplasique partiel du coecum (tuberculome diffus de la valvule de Bauhin). Soc. anat. 1905. Nr. 6. p. 554.

8a. Muscatello, G., Intorno alle stenosi multiple tubercolari dell' intestino dei bambini ed alle ostruzioni intestinali da ascaridi. La clinica chirurgica 1905.

9. *Patel, Rétrécissements multiples tuberculeux de l'intestin grêle (forme ulcéro-cicatricielle); éntero-anastomose; guérison datant d'un an et demi. Lyon méd. 1905. Nr. 2. p. 60.
10. — Tuberculose de la fin de l'iléon etc. Lyon méd. 1905. Nr. 1. p. 23.
11. Routier, Tuberculose iléo-coecale. Soc. de Chir. 1905. Nr. 23 et 24.
12. Roux, Depage, Pinchart, Demoulin, Tuberculose iléo-coecale. Presse méd. 1905. Nr. 80. p. 647.
13. Turner, Tuberculoids ulceration of the ascending colon. The Lancet 1905. Sept. 16. p. 825.
14. Winselmann, Über Tuberculoma colon und Kolonoperationen. Wiener klin. Rundschau 1905. Nr. 2.
15. Wieting, Beitrag zur Pathogenese und Anatomie der auf entzündlicher, namentlich tuberkulöser Basis entstandenen Darmstrikturen nebst Bemerkungen zur Frage der Darmtuberkulose vornehmlich in der Türkei. Zeitschr. f. Chir. Bd. 78.

16. Wagener, Über die Häufigkeit der primären Darmtuberkulose in Berlin. Berliner klin. Wochenschrift 1905. Nr. 5.
17. Notes pour l'internat formes cliniques de la tuberculose intestinale. Gazette des hôp. Nr. 102, p. 101, p. 1210, p. 104, p. 1246, p. 107, p. 1281.

Notes (17). Übersicht über die klinischen Formen der Intestinaltuberkulose.

1. Akute Tuberkulose.
2. Chronische Tuberkulose.
   A. Des Dünndarmes:
      a) tuberkulöse Enteritis;
      b) tuberkulöse Stenosen.
   B. Des Dickdarmes: Tuberculoma hypertrophicum (Caeci).

Im Anschluss an die gewöhnlichen Formen folgen noch einige seltenere.

Brelet (3) bespricht die verschiedenen Formen der Darmtuberkulose, namentlich bezüglich ihrer klinischen Erscheinungen:

I. Granulierende Tuberkulose. Ihre Symptome erinnern an Meningitis oder Typhus; doch unterscheidet sie sich gegen erstere durch fast stets vorhandene Tympanie, gegen letztere durch weniger allgemeine Störung, namentlich durch die grauschwärzliche Farbe der Stühle und durch die Temperaturkurve.

II. Ulzeröse Tuberkulose = Enteritis tuberculosa. Häufigste Form. Kann in seltenen Fällen latent verlaufen.

Diagnose in typischen Fällen unschwer. Es kommen aber Abweichungen vom Typus vor, wonach verschiedene Typen unterschieden werden können.

Form mit abnormem Beginn im Anschluss an Thyphus oder Cholera.

Koprostatische Form, wobei intensive Verstopfung.

Hämorrhagische Form, gekennzeichnet durch profuse Blutungen.

Perforative Form, die zu zirkumskripter Peritonitis oder Perforation von Darm zu Darm oder zu allgemeiner Peritonitis führen kann.

Narbig-stenosierende Form tritt selten auf und hat Stenosensymptome.

Entero-mesenteriale Form, mit wenig spezifischen Symptomen, nur hier und da sind Drüsen fühlbar.

Ileo-cökale Form, mit Ulzerationen im Ileocökalabschnitt. Es besteht Neigung zu Abszess- und Fistelbildung.

Appendizitische Form, Appendizitistuberkulose, entweder als kalter cökaler Abszess oder als eigentliche Perityphlitis mit Peritonealreizung.

Dysenterische Form, mit Sitz im Dickdarm. Hauptsymptom Rektaltenesmus mit profusen Diarrhöen.

Rektale Form, bietet wenig klinisches Interesse.

III. Fibrös-hypertrophische Tuberkulose. Hypertrophie, Sklerose und Stenosierung sind Hauptmerkmale. Sie tritt in drei Arten auf:

1. Als tuberkulöse Stenose des Dünndarmes.

2. Als Tuberculoma hypertrophicum des Cökum. Dies ist diagnostizierbar aus der allmählichen Entstehung und aus dem oft fühlbaren Tumor. Dieser gibt Veranlassung zur Verwechselung mit Leberkarzinom, Hydronephrose und Wanderniere. Am schwersten zu differenzieren ist diese Form von Karzinom des Cökum.



3. Als tuberkulöse Rektalstrikturen. Der Beginn ist Entzündung des Rektum, heftiger Tenesmus, allmähliche Stenosierung, Abszess- und Fistelbildung.

Paraproktische Abszesse und Analfisteln sind fast immer tuberkulöser Natur.

Berard und Patel (2) geben eine Übersicht über klinische Formen und ihre chirurgischen Behandlungsmethoden der Intestinaltuberkulose. Ihre Ansichten werden mit mehreren kasuistischen Mitteilungen belegt. Im ganzen huldigen die Verf. den üblichen Prinzipien.

Muscatello (8a) teilt die Krankengeschichte eines 5½ jährigen Mädchens ohne tuberkulöse, erbliche Belastung mit, welches seit dem Alter von sechs Monaten an Darmbeschwerden litt (hartnäckige Verstopfung, Schmerzen, Entleerung von Askariden) und bei dem sich nach einer progressiven Verschlimmerung Erscheinungen von vollständiger Darmokklusion kund gaben. Bei der Operation fanden sich multiple tuberkulöse Narben, wovon sechs stenosierend, zum Teil ringförmig; ausserdem aszitische Peritonealtuberkulose. Die vollständige Okklusion war durch eine Gruppe von Askariden hervorgebracht, welche das Darmlumen ovalwärts von der ersten Stenose verlegten. Nach der Enterostomia iliaca und der Digitaldilatation der ersten Stenose, welche die schwerste war, wurde der Kotgang wiederhergestellt: nach einem zweiten Eingriff, bei dem die Darmfistel verschlossen wurde, trat Heilung ein. Das Mädchen war 1¼ Jahr nach der Operation von bestem Allgemeinbefinden und zeigte keinerlei Beschwerden mehr.

Nach Hinweis auf die äusserste Seltenheit der multiplen tuberkulösen Darmstenosen bei Kindern fügt Verf. einige Betrachtungen über die Therapie derselben hinzu und vor allem in bezug auf die in dem von ihm erläuterten Falle in Anwendung gebrachte Behandlung. R. Giani.

Wieting (15) verbreitet sich auf Grund seiner Erfahrungen in Konstantinopel über tuberkulöse Darmstrikturen. Dieselben beruhen nach seiner Auffassung nicht auf Narbenschrumpfung bei Heilung von Geschwüren, sondern, speziell beim Dünndarm auf einer schwielig hypertrophischen und retrahierenden Verdickung der Submukosa. Geschwüre können fehlen oder sekundär vorhanden sein. Die Einwanderung der Bazillen erfolgt auf dem Lymphwege, meist durch die Follikel und Plaques. Meist bleibt der Prozess beschränkt. Häufig finden sich polypöse Verdickungen der Schleimhaut, die das Darmlumen verlegen können. Beim tuberkulösen Pseudotumor der Ileocökalgegend sind dieselben Prozesse kombiniert mit Verwachsungen, speziell mit dem Netz, ferner Fettansammlungen und Lymphdrüsenschwellungen beteiligt. In der Schleimhaut finden sich hier neben Wucherungen meist auch Geschwüre. Diese chronischen stenosierenden Tuberkulosen sind meist primäre Lokalisationen. Für die Infektion kommt die Verbreitung von Mensch zu Mensch, sowie durch die Nahrungsmittel, infolge der Landessitten namentlich in Betracht. Wieting bespricht ausserdem andersartige Stenosen, wie Lymphosarkom, Adenokarzinom nach Tuberkulose, Striktur nach Stichverletzung des Darms, dysenterische Narben mit krebsiger Entartung, syphilitische Darmverengerung. A. Müller.

Wagener (16) hat vom 1. Oktober 1903 bis 1. Oktober 1904 das Sektionsmaterial des Krankenhauses Bethanien speziell auf die Frage nach Häufigkeit der primären Tuberkuloseinfektion durch den Darm geprüft und sucht den Beweis zu liefern, dass primäre Darm- und Mesenterial-

drüsenveränderungen, die als tuberkulös zu bezeichnen sind, sich häufig nachweisen lassen. Er fand unter 410 Sektionen 20 derartige Fälle. Er unterscheidet folgende Typen: 1. Isolierte tuberkulöse Darmerkrankung ohne Veränderung der Mesenterialdrüsen. 2. Isolierte Erkrankung der Mesenterialdrüsen. 3. Tuberkulöse Darmgeschwüre mit gleichzeitiger Erkrankung der betreffenden Drüsen. Einige Fälle illustrieren die Möglichkeit einer Doppelinfektion, selbst in Form einer primären Darmtuberkulose.

Im Gegensatz zu anderen Autoren, die scheinbar auf andere Resultate kamen, ist nach Wagener die primäre Darmtuberkulose in Berlin häufig, nämlich in 4,3 % der Sektionen, resp. in 16,4 % bis zum 15. Lebensjahr. Ähnliche Zahlen hat Wagener auch für Kiel gefunden, ausgenommen für Kinder, wo sie für Kiel höher sind. A. Müller.

Edens (6) hat die Untersuchungen Wageners auf primäre Darmtuberkulose durch Verarbeitung der Sektionen von Bethanien vom Oktober 1904 bis Oktober 1905 fortgesetzt, um festzustellen, ob die Differenzen Wageners von anderen Autoren nicht vielleicht zufälliger Natur gewesen sein könnten. Er hat in 491 Obduktionen 5,1 % primäre Darmtuberkulosen, für das Alter von 1—15 Jahren 12 % gefunden, so dass seine Zahlen fast mit denen von Wagener übereinstimmen. Sechs Zusammenstellungen ergeben, dass bei Kindern die primären Darmtuberkulosen in Berlin wesentlich seltener sind als in Kiel.

Auf Grund des Materials Erörterung einer Reihe weiterer Detailfragen.
A. Müller.

Hall und Simpson (7) berichten über einen Fall von anscheinend primärer Darmtuberkulose. Der 21jährige Patient litt während etwa 2½ Jahren an Lymphdrüsenschwellungen am Hals, in den Achselhöhlen und fühlbarer Vergrösserung der Mesenterialdrüsen, so dass Verdacht auf Leukämie bestand, den aber die Blutuntersuchung nicht bestätigte. Durch einen Unfall erlitt Patient eine Darmruptur und kam zur Sektion. Dieselbe ergab eine strikturierende, hyperplastische Tuberkulose im Cökum und etwa handbreit oberhalb im Colon ascendens. Beide Stenosen haben im Leben keine Erscheinungen gemacht. Die schon intra vitam gefühlten Drüsen verkäst. Weitere Lokalisationen, besonders Lungenherde fehlen. Verff. halten deshalb den Fall für eine primäre Darminfektion. A. Müller.

Fürst (6a) empfiehlt Ichthalbin zur Behandlung der Darmtuberkulose, indem er ihm folgende Eigenschaften nachrühmt:

1. Obwohl nicht bakterizid, beeinflusst es die erreichbaren pathogenen Keime hemmend;
2. der Abheilungs- und Vernarbungsprozess wird begünstigt;
3. es wirkt entzündungswidrig und roborierend;
4. es bessert ziemlich rasch die peinlichsten Symptome (bakterielle Diarrhöen; Meteorismus, Koliken);
5. es hebt Appetit, Ernährungszustand und Widerstandskraft.

Das Präparat wird bei Kindern dreimal à 0,5 gegeben, bei Erwachsenen dreimal 1,0 oder eine Messerspitze vor dem Essen.

Als Beleg sind fünf Krankengeschichten angeführt.

Pasel (10) macht bei ausgedehnter Dünndarmtuberkulose eine Anastomosis ileosigmoidea. Es treten heftige Diarrhöen auf. Patient stirbt nach drei Monaten.

Roux, Depage et Pinchart, Demoulin (12) über Ileocökaltuberkulose. Roux gibt ein Bild der Ileocökaltuberkulose. Er unterscheidet zwei Formen. Erstens die ulzeröse Form, welche mit den klinischen Symptomen der Enteritis verläuft, und zweitens die pseudo-neoplastische Form; charakterisiert durch tuberkulöse Infiltration, Narbenbildung, Pseudolipom- und Tumorbildung. Die Darmresektion gibt bei der letztern Form 80% Erfolg. Als Palliativoperation kommt die Ileokolostomie in betracht. Depage und Pinchart machen für die hypertrophische Form noch auf die Anwesenheit von anfallsweise auftretenden Schmerzen aufmerksam. Differentialdiagnostisch kommen in Betracht: Karzinom, Aktinomykose und chronische Appendizitis. Grosse Schmerzen sprechen für Tuberkulose, fühlbare Supraklavikulardrüsen für Karzinom. Bei Aktinomyces können die typischen Drüsen in den Fäzes gefunden werden. Die Schmerzanfälle bei Appendizitis sind heftiger, akuter als bei Tuberkulose.

Demoulin unterscheidet noch eine dritte Form. Diese enteroperitoneale Form ist charakterisiert durch tiefe Ulzeration mit Propagation in das subperitoneale und peritoneale Gewebe. Es bilden sich mit dem Becken verwachsende Tumoren. Bei der hypertrophischen Form ist differentialdiagnostisch auch an Lymphadenitiden, bei der enteroperitonealen Form an Adnextuberkulose zu denken. In seltenen Fällen soll von der Appendix aus die Tuberkulose sekundär auf das Cökum übergehen. M. Reber.

Routier (11) erinnert zunächst an einen Fall, bei dem er sich des Murphyknopfes bediente; der Patient starb, bei der Sektion zeigte es sich, dass der Murphyknopf durch dicken Eiter vollständig verstopft war. Des weitern berichtet der Verf. über vier Fälle von Ileocökaltuberkulose, von denen einer starb, drei operiert und geheilt wurden. Tumorbildende Ileocökaltuberkulosen verlaufen oft unter dem Bilde einer Appendizitis. Die Persistenz des Tumors sowie eine bestehende Diarrhöe sprechen für Tuberkulose. M. Reber.

Arnaud (1) demonstriert ein Präparat, bestehend aus Cökum und 45 cm Ileum, das wegen Tuberkulose reseziert wurde. Klinisch waren die Erscheinungen von inkomplettem Darmverschluss vorhanden und es wurde die Diagnose auf Karzinome oder Tuberkulose des Cökums gestellt. Patient befand sich am Tage nach der Operation wohl.

Campiche (4) hat aus 202 Publikationen die Resultate aller Operationen wegen Blinddarmtuberkulose zusammengestellt. Die besten Resultate gibt die Resektion, vermutlich mit Vereinigung Seit-zu-Seit. Anastomosen und Ausschaltungen erfordern oft nachträglich weitere Eingriffe, führen hier und da auch zur Heilung. Das zweizeitige Verfahren nach v. Mukulicz gibt gute Dauerresultate aber hohe Operationsmortalität Anus praeternaturalis, Inzisionen und Probelaparotomien, ebenso wie blosse Resektion einer tuberkulösen Appendix sind zu verwerfen. A. Müller.

Bei einer hypertrophischen Tuberkulose des Cökum hatte Delbet (5) Gelegenheit eine Resektion auszuführen, wobei die Vereinigung der Enden nach einer neuen Methode gemacht wurde: End-zu-Endnaht der ganzen Darmwand mit fortlaufender Naht, hierauf Invagination des genähten Teiles in den abführenden Darm und nochmalige Sero-Serosanaht. Vorteile seien Raschheit und Sicherheit der Vereinigung, Nachteile, dass die Methode nur ausführbar wenn das abführende Darmende weiter als das zuführende und wenn das Mesenterium dünn ist.

In der Diskussion zitiert Legueu einen Fall von hypertrophischen Cökaltuberkulose und einen Fall bei dem hauptsächlich Drüsen den Tumor bildeten. Beide wurden durch Resektion geheilt.

Guinard nennt eine ähnliche von ihm angegebene Methode der Invagination und warnt vor verkehrter Invagination (abführendes Ende in das zuführende). Im übrigen ist es für latero-laterale Vereinigung. Ebenso Routier. Poirier negiert die Notwendigkeit der Invagination und spricht sich für Vereinigung End-zu-End aus.

G. Grey Turner (13) beschreibt einen Fall von tuberkulöser Ulzeration des Colon ascendens mit den Symptomen von Appendizitis. 34jährige Patientin, die an Brechen, Konstipation und Schmerzen in der rechten Ileakalgegend leidet, kurz die Symptome einer akuten Appendizitis aufweist, gelangt zur Operation. Bei Eröffnung des Abdomens, erweist sich der Blinddarm als normal, jedoch wird etwas oberhalb der Verbindungsstelle von Ileum und Cökum ein harter Tumor gefühlt, welcher mit dem Darm verwachsen zu sein scheint. Er wird für eine Neubildung gehalten und daher Enterektomie vorgenommen. Der Endteil des Ileum, das Cökum und 7 cm des Colon ascendens wurden entfernt. Operationsverlauf gut. Heilung p. p. Bei der Untersuchung des exzidierten Darmes zeigt sich, dass der Tumor aus verdickter, verhärteter Darmwandung besteht, die ringförmig eine vertiefte, ulzerierte Stelle umgibt und von Tuberkeln durchsetzt ist. Interessant ist, dass Patientin sonst keine Zeichen von Tuberkulose trägt, und sich seit der Operation gut erholt hat.

Den Vorgang erklärt sich Verf. dadurch, dass ein bestehendes Darmdivertikel tuberkulös infiziert worden ist, der Inhalt desselben durch die Darmbewegungen nicht entleert werden konnte und durch den sich zersetzenden Inhalt eine Ulzeration hervorgerufen worden war.

Verf. teilt kurz noch einige ähnliche Fälle mit.

Im Anschluss an einen geheilten Fall von Resektion des Cökum und Colon asc. wegen Tuberkulose bespricht Winselmann (13) die Gefahren der Kolonresektion (Gangrän- und Nahtinsuffizienz). Verf. ist für seitliche Einpflanzung oder seitliche Anastomose. Bei Resektion der Flexura hepatica und des Querkolons soll noch eine Enteroanastomosis ileosigmoidea angelegt werden; die ausgeschalteten Dickdarmpartien seien durch Längsfaltung zu verengern. Für inoperable Kolontumoren empfiehlt Verf. ebenfalls die totale Ausschaltung des Dickdarmes durch Verbindung des Ileum mit dem S romanum.

3. Geschwüre, Gangraen.

1. Bayly, Surgery at sea: a case perforating duodenal ulcer. The Lancet 1905. Aug. 5.
2. *Brondic, Étude sur les 1ers signes indicateurs de la perforation intestinale etc. Thèse de Paris 1904.
3. Čačković, v., Über die Entstehung der runden Geschwüre des Jenunum nach Gastroenterostomie. Wiener klin. Wochenschr. 1905 Nr. 15.
4. *Campbell, Rupture of intestine. Ann. of surg. 1905. Nr. 11. Nov.
5. Chalier, Un cas d'ulcère perforant du duodénum. Gaz. des hôp. 1905. Nr. 70.
6. *Claret, Rupture spontanée du côlon ascendant distendu au dessus d'un rétrecissement — basse poche fécale rétro-peritonéale. Soc. anat. 1905. Nr. 7. p. 616.
7. Clemm, Aus verborgenen Quellen stammendes Blut im Stuhl etc. Archiv f. Verdauungskrankh. Ref. Wiener med. Presse 1905. Nr. 1. p. 32.
8. Clogg, Perforated duodenal ulcer. British med. Journ. 21. I. 1905. p. 119.
9. Cotte, Ulcère du duodénum. Lyon méd. 1905. Nr. 38. p. 447.

10. Mayo, Ulcus duodenale. Allg. Wiener med. Ztg. 1905. Nr. 34.
11. Monchet, Infarctus hémorrhagique de l'intestin grêle. La Presse méd. 9. XII. 1905.
12. Moynihan, On duodenal ulcer etc. The Lancet 11. II. 1905.
13. Rouville, Perforation d'un ulcère duodénal. Bull. et mém. de la soc. de Chir. de Paris 1905. Nr. 11.
14. Sauvé, Des hémorragies intestinales. Rev. de Chir. 1905. Nr. 2, 3, 4.
15. *Tixier, Péritonite généralisée par perforation d'un ulcère latent de la première portion du duodénum. Soc. anat. 1905. Nr. 6.

Unter 58 von Mayo (10) beschriebenen Fällen von Duodenalgeschwür wurde 28 mal zugleich ein Magengeschwür gefunden. Bei allen 58 Fällen sass das Ulcus oberhalb der Einmündung des Ductus choledochus. Verf. teilt seine Fälle in 5 Gruppen ein: 1. Akute Perforationen; 2. Blutungen; 3. chronische Geschwüre mit gastrischen Komplikationen; 4. chronische, perforierende Geschwüre mit Gallenblasen- und Leberkomplikationen; 5. chronische Geschwüre, die eine Operation behufs Erleichterung des Schmerzes erfordern. Von den 58 Kranken starben 4. M. Reber.

Moynihan (12) berichtet über 52 Fälle von operiertem Duodenalgeschwür. In 7 Fällen, bei welchen schon Perforation vorhanden war, erzielte er 5 Heilungen. 22 mal bestand neben dem Duodenal- noch ein Magengeschwür (21 geheilt) und 23 mal nur Duodenalgeschwür (22 geheilt).

Meistens handelt es sich nur um ein Geschwür, und dieses befindet sich gewöhnlich im oberen Teil des Duodenums, während das Magengeschwür meist multipel auftritt. Die Diagnose ist leichter zu stellen als gewöhnlich angegeben wird.

Am häufigsten handelt es sich um Männer im mittleren Lebensalter. Die Symptome bestehen in mehr oder weniger heftigen Schmerzen, welche besonders rechts von der Mittellinie auftreten und zwar meist 2—4 Stunden nach dem Essen. Durch erneute Nahrungsaufnahme werden dieselben wieder gehoben.

Bestehen neben dem Duodenalgeschwür auch Magengeschwüre, so treten die Schmerzen bald nach der Mahlzeit auf, verschwinden dann, um nach 2—3 Stunden mit erneuter Heftigkeit wieder zu beginnen. Weitere Symptome sind Blutbrechen und Melaena, welche ziemlich häufig beobachtet werden. — Die Komplikationen, welche Verfasser eingehend bespricht, sind: Blutungen, Perforationen, Stenosen, Verschluss der Papilla duodenalis, Periduodenitis, Karzinom, Kompression der Pfortader, Erkrankungen des Gallensystems und des Pankreas.

Die Blutung ist meist andauernder als die Magenblutungen, deshalb ist sofortige Operation angezeigt. Bei Perforation wird die Diagnose häufig auf akute Appendizitis gestellt, da sich das Exsudat in beiden Fällen in der rechten Ileocökalgegend befindet. Zum Schluss fügt der Verf. die Krankengeschichten seiner operierten Fälle bei. Die Operation besteht in der hinteren Gastroenterostomie. M. Forcart.

Clogg (8) beschreibt 3 Fälle von Duodenalgeschwür, die er durch operativen Eingriff, Vernähen der Perforation, Ausspülung der Bauchhöhle und Drainage durch eine in der Lendengegend angelegte Öffnung zur Heilung brachte. — Bei zwei Pat. traten später wieder Zeichen der Krankheit auf, während der dritte später keine Beschwerden mehr hatte.

Die Beschwerden beim Duodenalgeschwür sind Schmerzen nach den Mahlzeiten und Blutungen. Beide treten jedoch nicht konstant auf, und oft ist überhaupt das erste Krankheitssymptom die Perforation.

Die Statistik zeigt, dass 65% derjenigen Fälle, bei denen die Operation innerhalb der ersten 12 Stunden nach der Perforation vorgenommen worden war, geheilt wurden.

Die Diagnose ist eine sehr schwierige und wird gewöhnlich auf Magengeschwür oder Perityphlitis gestellt.

Die Prognose ist keine günstige, da das Geschwür gewöhnlich nicht heilt und später wieder Perforation auftreten kann.

Clogg empfiehlt daher, durch eine nachträgliche Operation, als welche Gastroenterostomie in Betracht käme, diese Gefahr definitiv zu beseitigen.

Forcart.

Chalier (5) beschreibt einen Fall von Ulcus duodeni. 28jähriger Mann. Seit mehreren Jahren Magenbeschwerden. Seit 3 Monaten heftige, nach den Mahlzeiten auftretende Schmerzen. Kein Brechen. Plötzlich heftige Schmerzen. 36 Stunden später Operation. Es findet sich Peritonitis. Erst bei der Sektion kommt als Ursache ein Duodenalgeschwür zum Vorschein.

Bayly (1) berichtet über einen Fall von perforiertem Duodenalgeschwür. Es handelte sich um einen Matrosen des Schiffes La Plata der Royal Mail Steam Packet Compagny. Die Operation, bestehend in Laparotomie, Verschluss der Perforationsöffnung und Schluss der Bauchwunde, konnte nur unter sehr ungünstigen Umständen, bei Platzmangel, mit schlechten Instrumenten und bei hohem Seegang vorgenommen werden. Trotzdem war der Verlauf ein guter.

Forcart.

Der Pat. verliess das Hospital in Plymouth, wohin er bei seiner Ankunft verbracht wurde, nach 2 Monaten geheilt.

Rouville (13) berichtet über einen letalen Fall von Ulcus duodeni, bei dem die Diagnose auf Appendizitis gestellt wurde.

Auffallend an dem Ulcus war eine adenomatöse Proliferation der Brunnerschen Drüsen. Verf. lässt die Frage offen, ob sich das Ulcus in dem Adenom etabliert hat oder ob die Entzündung Veranlassung zur Proliferation gegeben hat.

Eingehend beschäftigt sich die Abhandlung mit der Möglichkeit der Diagnosestellung, speziell der Differentialdiagnose gegen Appendizitis an Hand von 23 aus der Literatur gesammelten Fällen von Perforationen des Magens oder des Duodenums (11 Duodenalperforationen).

15 mal wurde Appendizitis vermutet, 2 mal wurde keine Diagnose gestellt und 6 mal wurde es offen gelassen, ob die Perforation in der Ileocökal- oder in der Magengegend zu suchen sei.

Die Anamnese wies nur 6 mal auf die Magengegend.

Plötzlicher heftiger Schmerz ist 18 mal notiert; aber nur 5 mal mit dem typischen Sitz in der Unterlebermagengegend.

Besteht heftiger plötzlicher Schmerz in der Magengrube bei einem Pat. mit einer Anamnese, die auf Magenstörung deutet, dann ist die Diagnose sicher. Diese Symptomentrias findet sich aber nur in 1/4 der Fälle.

In der Diskussion führt Routier einen Fall der umgekehrten Täuschung an und Faure nennt als nichtgenanntes zuverlässiges Symptom für Perforationen in der Magengegend an den thoracischen Schmerz zwischen beiden Schultern oder in einer von beiden.

Otto und Delore (9) finden als Erklärung für die Erscheinungen eines hohen Darmhindernisses Verwachsungen, ausgehend von einem Duodenal-

ulcus. Die enge Stelle wird durch eine Gastroenterostomie umgangen, was ein befriedigendes Resultat gibt.

v. Caĕković (3) sah als Folge einer Gastroenterostomie wegen gutartiger Pylorusstenose bei einer 40 jährigen Patientin unter krampfartigen Schmerzen einen Tumor oberhalb des Nabels entstehen. Nach Ansicht des Verf. handelte es sich um ein Jejunumgeschwür, das infolge Einwirkung der freien Salzsäure entstanden ist.

Der Nachweis kleiner beständiger Blutungen, sog. „Bluttränfeln", ist nach Clemm (7) wichtig:

1. bei Geschwüren der Speiseröhre, des Magens und des Duodenums sowohl zur Prophylaxe als auch zur Diagnose;

2. bei Unterscheidung karzinomatöser Prozesse des Verdauungskanals von nervösen Zuständen, von einfachen Entzündungen und von Geschwüren, weil bei Karzinom beständiges Blutträufeln vorhanden;

3. bei Abdominaltyphus und vielleicht auch bei tuberkulösen und luetischen Prozessen.

4. bei Pankreaserkrankungen, um rechtzeitig operieren zu können;

5. bei Tabetikern und Paralytikern, um stärkere Blutungen zu vermeiden.

Mouchet (11) bespricht an Hand eines Falles den hämorrhagischen Dünndarminfarkt. Der Verschluss der Mesenterialarterien kommt fast immer durch eine Embolie zustande; trotz vorhandener Anastomosen bildet sich kein kompensatorischer Kollateralkreislauf aus. Viel seltener ist der Infarkt Folge eines Verschlusses der Mesenterialvene; auch in diesem Falle kommt es zu einer Nekrose der Darmwand, weil die Anastomosen ungenügend sind. Der Verschluss der Arterien und Venen zugleich wurde selten beobachtet.

Der Verschluss der Arter. mesent. sup. und die Thrombophlebitis der Vena mesent. sup. verursachen die gleichen klinischen Symptome. Bei beiden Formen wird der betreffende Abschnitt dunkelrot bis blauschwarz. Die Thrombophlebitis kann sekundär auftreten infolge von Pylephlebitis, von Leberzirrhose und Leberkrebs im Endstadium. Primär kommt sie zustande durch puerperale Infektionen, durch Appendizitis sowie als Folgeerscheinung verschiedener chirurgischer Eingriffe; auch Typhus soll die Ursache sein können. Im Falle Mouchets war eine puerperale Infektion die Ursache.

Die Diagnose auf Infarkt wurde nicht gestellt; es fehlten unter anderem blutige Stühle. Die rationellste Therapie, die Resektion der kranken Darmschlinge, konnte beim Mouchetschen Falle wegen des zu schlechten Allgemeinzustandes des Kranken nicht mehr ausgeführt werden.

M. Reber.

Intestinalblutung kann nach Sauvé (14) auftreten nach Taxis, nach Herniotomie und nach Radikaloperation.

Taxis ist prinzipiell zu vermeiden.

Blutung nach Herniotomie in den ersten 48 Stunden beruht auf arterieller Ischämie, Schädigung der Kapillaren und Diapedese, Spätblutungen auf Arteriosklerose, Abstossung von gangränöser Schleimhaut.

Nach Radikaloperation kommen Blutungen vor wegen Unterbindung von Netzgefässen oder wegen retrograder Thrombose von Arterien.

Als Therapie die gewöhnlichen Mittel event. bei gangränöser Abstossung Resektion.

4. Stenosen.

1. Bérard, Une stenose intestinale d'origine tuberculeuse. Rev. de Chir. 1905. Nr. 17. p. 142.
2. Bazy, Duodénoplastie pour retrécissement inflammatoire du duodénum etc. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris 1905. Nr. 6. p. 193.
3. Clarkson, A case of chronic intestinal obstruction with perforation of the sigmoid flexure. Lancet. 25. III. 1905. p. 792.
4. Fuchsig, Das Manifestwerden latenter Darmstenosen. Wiener klin. Rundschau 1905. Nr. 8.
5. Gangolphe, Rétrécissement cicatriciel de l'intestin. Rev. de chir. 1905. Nr. 2. p. 286.
6. Gaussel, Sténose duodénale aigué. Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 11.
7. Hartmann, Rétrécissement du jéjunum. Soc. anat. de Paris 1905. Nr. 4.
8. *Nikolski, Über tuberkulöse Darmstenose. Volkmannsche Sammlg. klin. Vortr. Leipzig 1903. Breitkopf & Härtel.
9. Payr, Über gleichzeitige Stenosierung von Pylorus und Darm. Arch. f. klin. Med. Bd. 75. H. 1/2.
10. — Über eine eigentümliche Form chronischer Dickdarmstenose an der Flex. coli sin. Langenbecks Arch. Bd. 77. H. 3.
11. Potherat, Occlusion intestinale. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris 1905. Nr. 10.
12. Reitter, Über zwei seltene Ursachen der Duodenalstenose. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 6.
13. Schloffer, Über Darmstrikturen usw. Grenzgeb. Bd. XIV. H. 3.
14. Wilmanns, Ein Fall von Darmstenose infolge chronischer entzündlicher Verdickung der Ileocökalklappe. Bruns' Beitr. Bd. 46.

Fuchsig (4) berichtet über drei Fälle, bei denen der Exitus unter den Erscheinungen der Darmstenose auftrat: zwei Herniotomien und eine Laparotomie wegen Darmverletzung. In allen drei Fällen fand sich bei der Sektion eine Darmstenose älteren Datums infolge Verwachsungen und Lageveränderung. Oberhalb der Stenose besteht entzündliche Parese wegen lokaler Peritonitis.

Payr (9) kommt durch eingehendes Studium von 50 aus der Literatur gesammelten und eigenen Fällen von gleichzeitiger Stenosierung von Magen und Darm zu folgenden Schlüssen:

1. Häufigste Ursache dieser Affektion ist das runde Magengeschwür mit perigastritischen Veränderungen, dann luetische oder fibröse Narbenstrikturen und maligne Neoplasmen. Für die zwei ersten Ursachen ist die Therapie aussichtsreich, für die dritte nicht.

2. Es gibt bestimmte Formen von Perigastritis, die teils nahe, teils entfernt vom Magen zu Darmadhäsionen führen; für den Dickdarm gibt es eine fast typische Knickung durch Emporziehen des Colon transversum an den Ulcustumor.

Zu beachten sind viszerale Syphilis und tuberkulöse Pylorusstenose.

3. Es gibt eine Reihe von Wechselbeziehungen zwischen Pylorus und Darmstenose. Erstere kann letztere maskieren.

Bei hohem Grad von Darmenge kann die Pylorusenge verschleiert sein. Es treten die Magensymptome erst nach Beseitigung der Darmstenose auf.

4. Trotz Pylorusstenosen kann Darminhalt zurückfliessen.

5. Diagnostisch sicher ist nur der Nachweis der Magenektasie mit Magensteifung neben Hyperperistaltik des Darmes an anderer Stelle und in anderer Richtung.



6. Wenn möglich, sollen beide Hindernisse mit einem chirurgischen Eingriff beseitigt werden. Es soll bei Ulcus mit Perigastritis dem Darm genauere Aufmerksamkeit geschenkt werden als bisher.

Im Anschluss an eine frühere Arbeit: Über traumatische Darmverengerungen (Mitteilungen a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. VII, S. 1) berichtet Schloffer (13) über Versuche an Kaninchen über Darmstrikturen nach Mesenterialverletzungen. Es wurde an 50 Tieren das Mesenterium in 2 bis 5 cm langer Ausdehnung vom Darm abgetrennt. Ein grosser Teil ging an Peritonitis infolge Gangrän zugrunde. Neun Tiere überlebten den Eingriff und wurden später (3—4 Wochen) getötet. Es fanden sich bei diesen teils zirkuläre, teils in der Längsrichtung liegende Geschwüre oder Narben. Die Nekrose betraf die ganze Dicke der Darmwand. In der Umgebung fanden sich Verwachsungen und Verklebungen.

Es hat also die Verletzung des Mesenterium grosse Bedeutung bei der Entstehung der Darmstrikturen, was für die Erklärung der Strikturen nach Hernieninkarzeration von grosser Wichtigkeit ist.

Bazy (2). Operation wegen Magenschmerzen mit Stenoseerscheinungen 10 Jahre bestehend mit Verschlimmerung seit ½ Jahr. Es findet sich eine enge Narbenstriktur an der Einmündungsstelle des Choledochus. Deshalb nicht Resektion, sondern Plastik, wie die v. Mikuliczsche Pyloroplastik. Heilung.

Reisser (12) schreibt über zwei seltenere Ursachen der Duodenalstenose.

Im ersten Falle ist die Darmstenose bedingt durch einen grossen eingekeilten Gallenstein, im zweiten durch Druck einer durch Nekrose entstandenen Pankreaszyste auf das Duodenum.

Gaussel (6) berichtet über einen Fall von akuter Duodenalstenose infolge eines Vertebralabszesses. Da der Abszess nur nussgross ist, so muss ein Spasmus infolge der Paraplegie angenommen werden.

Potherat (11) berichtet über einen durch Operation geheilten chronischen Verschluss des Ileum durch Verwachsung des Processus vermiformis.

Wilmanns (14) beschreibt einen in der Literatur einzig dastehenden Fall, wo durch eine einfache Entzündung der Ileocökalklappe ein portioähnlich in den Blinddarm vorspringender Zapfen entstanden war, der fälschlich als Invagination aufgefasst wurde. Resektion des Blinddarms mit 6 cm Ileum. Klinisch hatte der Fall als chronische Darmstenose imponiert. Ursache mit Wahrscheinlichkeit: Typhlitis stercoralis. A. Müller.

Bérard (1) demonstriert:

I. Eine Patientin, der wegen einer Entero-Peritonealtuberkulose mit Beteiligung der Adnexe und des Uterus eine seitliche Enteroanastomose gemacht wurde. Klinisch waren vor der Operation alle typischen Symptome der Darmtuberkulose vorhanden, die auf den Eingriff verschwanden.

II. Ein Präparat von ausgedehnter Tuberkulose des Dünndarms, des Cökum und des Colon ascendens. Eine Enteroanastomose wegen akuten Ileus drei Wochen vor dem Tode hatte guten, vorübergehenden Erfolg.

Gangolphe (5) berichtet über einen Fall von Stenose des Dünndarmes infolge eines geheilten tuberkulösen Geschwüres, der Symptome einer Pylorusstenose zeigte. Durch 10 cm lange Enteroanastomose des zu- und abführenden Schenkels ohne Resektion der Stenose selbst wurde die Patientin geheilt.

Hartmann und Lecène (7) berichten über wiederholte Anfälle von Darmokklusion, die zuletzt zur Resektion (Heilung) führten. Es bestand eine zum Teil abgeheilte Tuberkulose des Dünndarms, die zu Stenose führte. Ihr Charakter war histologisch in den abgeheilten Partien nicht mehr zu erkennen.

Payr (10) beschreibt in seiner Mitteilung am Chirurgenkongress, chronische, in der Umgebung der Flexura lienalis sich abspielende Entzündungsprozesse, welche zu einer Verzerrung des linken Kolonwinkels nach oben, inniger Verlötung der Endstrecke des Colon transversum und des Anfangsteiles des Colon descendens und Verwachsung der verschiedenen Gebilde dieses Bezirkes, mit ausgedehnter Narben- und Adhäsionsbildung führen. Dadurch Bildung eines Sporns und relative Stenose. Payr hat vier Fälle genauer, zwei nicht vollkommen genau studiert. Ätiologisch beschuldigt Payr Perityphlitis, Ulcus ventriculi, Gallensteine, Adnexerkrankungen, selten Geschwülste und Divertikel. Als mechanisches Hindernis kommt in Betracht: Spornbildung, mangelhafte Peristaltik, Kompression des abführenden, durch den gefüllten, zuführenden Darmteil. Klinisch: chronische Dickdarmstenose. Ileus kam nie vor. Vorzugsweise betroffen: mittleres und höheres Alter. Therapie am besten Kolo-Sigmoideostomie. Payr hat vier Fälle so operiert, drei geheilt. A. Müller.

Clarkson (3) beschreibt eine 52jährige Frau, die seit längerer Zeit an Brechen, Konstipation, aufgetriebenem Leib leidet. Diese Symptome nehmen plötzlich zu und es treten heftige Leibschmerzen auf. Klistiere und Abführmittel bleiben ohne Erfolg, so dass zur Operation geschritten wird. Nach Laparotomie zeigt sich starke Auftreibung von Dünndarm und Cökum. Colon transversum und descendens sind leer. Nach Schluss der Laparotomiewunde wird über dem Cökum ein Anus praeternaturalis angelegt, welcher gut funktioniert: ein Monat später plötzliche Schmerzen in der linken Inguinalgegend. Patient kollabiert, Extremitäten kalt, Puls schwach. Zeichen einer akuten Peritonitis. Diagnose: Darmperforation. — Operation: Schnitt über der schmerzhaften resistenten Stelle. Entleerung von faulig riechendem Eiter. Nach Ausspülen der Abszesshöhle zeigt sich an der vorderen Seite der Flexura sigmoidea eine schillinggrosse Perforationsöffnung. Darmwandung daselbst erweicht, schwarz, gangränös, rissig. Entfernung derselben bis zur gesunden Darmwand. Diese wird mit der Haut vereinigt und so ein zweiter Anus praeternaturalis gebildet. Ausspülen der Abszesshöhle und Ausstopfen mit Jodoformgaze. Abszesshöhle verkleinert sich ziemlich rasch, nach einem Monat hat sie das Aussehen einer gewöhnlichen Kolostomieöffnung und funktioniert gut. Patientin hat sich gut erholt und kann ihren Geschäften nachgehen. Forcart.

5. Dilatation, Hirschsprungsche Krankheit, chronische Konstipation.

1. Brüning, Zwei Fälle von Hirschsprungscher Krankheit. Deutsche med. Wochenschrift 1905. Nr. 10. p. 408.
2. Esmonet, L'abus des lavages d'intestin. Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 21.
3. Graanboom, Hirschsprungsche Krankheit. Weekbl. voor Geneesk. Nr. 7.
4. Ibrahim, Ein Beitrag zur Pathogenese der Hirschsprungschen Krankheit. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 23.
5. Perthes, Zur Pathogenese und Therapie der Hirschsprungschen Krankheit (Megacolon congenis). Arch. klin. Chir. Bd. 77. H. 1.

6. Stirnimann, Hirschsprungsche Krankheit oder Megalocolon congenitum. Korrespondenzbl. für Schweizer Ärzte 1905. 15. Sept.
7. Schmidt, Neue Beobachtungen zur Erklärung und rationellen Behandlung der chronischen Obstipation. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 41. p. 1970.
8. *Zwalenburg, v., The relation of mechanical distention to the etiology of appendicitis. Ann. of surg. 1905. March.

Bei der Hirschsprungschen Krankheit kann es nach Perthes (5) sowohl durch Insuffizienz der Darmmuskulatur als auch durch mechanisches Hindernis zur Retention kommen. Dieses Hindernis ist häufig ein Ventilverschluss, der dadurch zustande kommt, dass das dilatierte und gefüllte S roman. sich gegen das normale und leere Rektum abknickt.

Dieser Ventilverschluss ist entweder durch Kolopexie oder durch Resektion zu beseitigen. Neben dem Ventilverschluss kommt Schlängelung und Volvulus vor.

Da man in keinem Fall mit Sicherheit wissen kann, worauf das Hindernis beruht, so ist stets Probelaparotomie indiziert.

Perthes berichtet über vier Fälle. Dreimal ist Ventilverschluss anzunehmen. Einer, der am eingehendsten Referierte, wurde mittelst sechs Operationen geheilt. Es folgten sich Anus praeternalis lumbalis, Plastik an der Ventilstelle, Exzision der Falte, Entero-Anastomose zwischen Ileum und Rektum, Inzision einer Falte und zuletzt Resektion eines Teiles des S roman. mit Durchziehung des oberen Teiles durchs Rektum.

Perthes zieht daraus für einen kommenden Fall als Konsequenz folgendes Vorgehen: Anus praeternaturalis lumbalis, Entleerung der Flexur und dann Kolopexie eventuell Resektion der abgeknickten Partie.

Ibrahim (4) glaubt, dass für die Mehrzahl der Fälle von Hirschsprungscher Krankheit eine primäre abnorme Länge des S romanum und nicht eine angeborene Dilatation und Hypertrophie des Kolon ätiologisch in Betracht kommt, wie dies namentlich vom Verf. und Veter betont wird. Durch Abknickungen kommt es zu Hinderungen, deren Folge dann schliesslich die Erweiterung und Hypertrophie der höher folgenden Durchschnitte sein kann.

Für diese Annahme spricht ein von Ibrahim beobachteter Fall bei einem acht Wochen alten Kind, bei dem sich eine Gas- und Kotstauung im S romanum fand, ohne dass der übrige Darm irgendwie an der Stauung sich beteiligt hätte. Die abnorm lange Flexur zeichnete sich bei ihren peristaltischen Bewegungen so deutlich auf der Bauchwand ab, dass das anatomische Bild absolut klar war und ausserdem durch Sondierung vervollkommnet werden konnte. Ibrahim meint, dass aus dem Fall bei ungeeigneter Pflege eventuell ein typischer Hirschsprung werden könnte. A. Müller.

Brüning (1) beschreibt zwei Fälle von Hirschsprungscher Krankheit.

1. Einjähriger Knabe. Chronische Obstipation. Ileus. Diagnose: Invagination oder Volvulus. Laparotomie klärt den Fall als Hirschsprungsche Krankheit auf. Darmrohr. Behebung des Ileus.

2. ? Knabe. Ileussymptome. Laparotomie klärt den Fall auf. Beim Herausheben der Flexur Entleerung. Nach einigen Monaten wieder Ileus, der durch Einläufe behoben wird. Wieder einige Monate später abermals Ileus. Da keine ärztliche Hilfe aufgesucht wird, Exitus.



Stirnimann (6) gibt eine ausführliche Beschreibung eines ausgesprochenen Falles von Hirschsprungscher Krankheit.

Fälschlicherweise werden auch Strikturen in der Flexur und im Rektum als Hirschsprungsche Krankheit bezeichnet.

Als Therapie empfiehlt Verf. Klistiere mit leichter Massage, Diät. Drastika sind kontraindiziert. Operation jedenfalls nicht vor dem zweiten Lebensjahre.

Ätiologisch nimmt Verf. mit Hirschsprung, Concetti, Mya für seinen Fall kongenitale Dilatation und idiopathische Hypertrophie der Flexura sigmoidea an.

Graanboom (3) über die Hirschsprungsche Krankheit.

Mitteilung einer Krankengeschichte. Symptome: Dickdarmstenose mit träger Defäkation, Tympanites und zunehmender Marasmus. Es wurde als Therapie eine Enteroanastomose angelegt. Jedoch ohne Erfolg. Exitus. Verf. fand das Verhältnis des Dünndarmes zum Dickdarm wie 3,7 : 1 gegenüber dem normalen (Marfan) 7 : 1. Er schliesst sich deshalb der Ansicht Marfans an, dass es sich um eine kongenitale Missbildung handle.

Esmonet (2) de Châtel-Guyon richtet sich gegen das übertriebene Klistieren bei chronischer Obstipation und empfiehlt den Gebrauch von Mineralwässern, speziell den kurmässigen Gebrauch von Châtel-Guyon.

Schmidt (7) sieht die Ursache für die chronische Obstipation in einer zu guten Ausnützung der Nahrung durch den Dünndarm. Es können dann im Dickdarm nicht genügend Zersetzungen vor sich gehen. Eine zellulosereiche Kost genügt nicht zur Störung dieser zu guten Ausnützung, da die Zellulose einfach auch gelöst wird. Es muss ein Stoff gegeben werden, der den Kot wasserreicher voluminöser macht. Dies leistet Agar-Agar und Paraffin. liquid. Dazu ist noch ein Reizmittel nötig: Cascaraextrakt. Agar-Agar und Cascaraextrakt = Regulin tägl. 1—2 Esslöffel zu Kompott zu nehmen. Paraffin. liquid. und Cascaraextrakt = Pararegulin 2—3 Kapseln (à 3 g) tägl. zur Unterstützung des Regulins.

6. Perforation, insbesondere bei Typhus abdominalis.

1. Basile, G., Pseudo-perforazioni intestinali nella febbre tifoide ed intervento chirurgico. Bollettino della Società Lancisiana degli ospedali di Roma. Aprile 1905.

1a. *Brondic, La perforation intestinale chez les typhiques, Journ. de méd. et de chir. 1905. Nr. 23.

2. *Courtney, Walter, Intestinal perforation in typhoid fever with report of cases. The journ. of the Amer. Med. Assoc. 1905. Dec. 2.

3. Domela, Un nouveau traitement des perforations typhiques de l'intestin. Revue de la gyn. et de chir. abdom. Nr. de juillet-août 1905.

4. *Harte, A study of perforation in typhoid fever. The journ. of the Amer. Med. Ass. 1905. Oct. 18.

5. *Huntington and Ebright, A case of thyphoid perforation of the intestine with surgical treatment and recovery. The journ. of the Amer. Med. Ass. 1905. May 27.

6. *Jopson, John H. M. J., Acute gangrenous appendicitis in typhoid fever simulating perforation. Ann. of surg. 1905. Nov.

7. Lauper, Darmperforation bei Abdominaltyphus, durch Operation geheilt. Korresp. f. Schweizer Ärzte 1905. Nr. 3.

8. *Mauges, The diagnosis and treatment of perforation in typhoid fever with a report of 19 cases, of which 16 were operated on witb fiv recoveries. The journ. of the Americ. Med. Ass. 1905. April 1.

9. Menu, Laparotomie wegen Darmperforation. Wiener med. Wochenschr. 1905. Nr. 41.

Domela (3) glaubt, dass die schlechten Resultate bei Laparotomien wegen Typhusperforationen auf nachfolgende Perforationen zu beziehen sind. Er wünscht, es müssen sämtliche Perforationen chirurgisch behandelt werden und zwar nicht nur indem die vorliegende Öffnung geschlossen wird, sondern dadurch, dass man die ganze ulzerierte Darmpartie ausschaltet, vermittelst einer Ileokolostomie. Es soll dadurch weiteren Perforationen vorgebeugt werden.

Lauper (7) referiert über einen Fall von Perforation des Ileum in der vierten Woche eines Abdominaltyphus. Nach 58 Stunden mediane Laparotomie, Naht, Heilung. Im Verlauf werden drei Abszessinzisionen nötig. Als mögliche Ursache der Perforation werden auffallend grosse Askariden angegeben. Verf. empfiehlt möglichst frühzeitige Operation, Naht der Perforation, gründliche Spülung der Peritonealhöhle mit NaCl-Lösung (40° C), Drainage mit einem medianen und zweiseitlichen Schnitten.

Menu (9) beschreibt zwei Laparotomien wegen Darmperforation bei Typhusfällen. Ein Fall, zwei Stunden nach der Perforation operiert, heilte; der zweite, sechs Stunden nach der Perforation operiert, ging zugrunde. In beiden Fällen war fäkulentes Exsudat in der Bauchhöhle. Verf. rät in jedem Fall von Perforation zu operieren; sich dabei aber nicht mit dem Auffinden einer Perforation zu begnügen, sondern stets den ganzen Darm abzusuchen.

Anknüpfend an ein Studium von Rochard und einigen in der Literatur verstreuten Fällen behauptet Basile (1), dass die Differentialdiagnose zwischen echter und falscher Perforation nicht stets gestellt werden kann.

Unter Bezugnahme auf die Relation von Queirolo, über die Peritonitiden infolge von Propagation bei dem Typhoidfieber, untersucht er die verschiedenen diagnostischen Kriterien, welche zur Unterscheidung der echten von den falschen Perforationen dienen sollten, und erachtet weder das Erbrechen, noch den Singultus, noch die Leukozytose, noch die erhaltene oder verschwundene Leber- und Milzdämpfung für ausreichende Differentialkriterien. Auch der Hypothermie billigt er keinen grossen Wert zu, da dieselbe bei den echten Perforationen nicht konstant ist.

Anschliessend teilt er die Pseudoperforationen in zwei Arten: eine, bei der eine Peritonitis durch Propagation besteht, welche die Perforation vortäuscht; die andere, bei der keinerlei entzündliche Alteration zu Lasten des Peritoneums besteht, welche das beunruhigende Symptomenbild der Darmdurchbohrung erklären könnte.

Er beschäftigt sich mit der ersten Reihe in bezug auf den chirurgischen Eingriff und bemerkt, dass in Anbetracht des modernen therapeutischen Kriteriums über die Peritonitis der Eingriff dem Kranken nur einen Vorteil wird bringen können, welcher, wenn er auch keine Perforation hat, doch eine Peritonitis hat.

Sicherlich wird die Peritonitis durch Propagation, wenn sie sehr begrenzt ist, schliesslich mit der abwartenden Behandlung heilen, andererseits jedoch werden diese Fälle schwierig das Bild der Perforation geben.

Er bekämpft den weiteren Einwurf, der gegen den Eingriff erhoben wird: die Eventration, die zuweilen bei der Laparotomie am Typhuskranken die Folge ist, indem er darauf hinweist, welchen Gefahren der Pat. mit einer möglichen Perforation entgegengeht, und dass der wahrscheinlichen postoperativen Eventration immer Abhilfe geschaffen werden könne. R. Giani.

7. Divertikel, Prolaps, Fisteln, Enteroptose, Varia.

1. **Antonelli**, Über die Chirurgie der Darmdivertikel. Chirurgia dei diverticoli intestinali. Venezia 1905.
2. **Ficker**, Keimdichte der normalen Schleimhaut des Intestinaltraktus. Arch. f. Hyg. Bd. 52. H. 2.
3. **Madelung**, Über den postoperativen Vorfall der Baucheingeweide. Arch. f. klin. Chir. Bd. 77. H. 2.
4. **Mathieu-Roux**, Spasme du colon. Gaz. des hôp. 1905. Nr. 84.
5. **Naunyn**, Ein Fall von Darmkonkrementen. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 30.
6. ***Rainer**, Fr., Einige Worte über die Duodenaldivertikel. Revista Stiintzelor Medicale Nr. 2. p. 109. Zwei Figuren. (Rumänisch.)
7. **Rocaz**, Oedèmes au cours des gastroéntérites chroniques. Journ. de méd. de Bord. 1905. Nr. 45.
8. **Simon**, Intraabdominale Netztorsionen. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 41.
9. **Schütz**, Hyperplastische Kolitis und Sigmoiditis. Zieglers Beitr. Bd. 37. 7. Suppl. Festschr. f. Prof. Arnold.
10. **Tixier**, Adhérences côlo-côliques. Revue de chir. 1905. Nr. 4. p. 546.

An einer Reihe von Versuchen an Tieren macht Ficker (2) die Beobachtung, dass bei jungen Tieren eingegebene Bakterien in der ganzen Länge des Magendarmkanals bis hinab zum Cökum aufgenommen werden. Es besteht also bei jungen Individuen eine Durchlässigkeit der Darmschleimhaut für Bakterien im Sinne von Weigert und Behring.

An erwachsenen Tieren waren die Versuche nicht ausschlaggebend.

Madelung (3) berichtet über den postoperativen Vorfall von Baucheingeweiden. Postoperative Vorfälle finden sich häufiger bei Frauen als bei Männern. Am häufigsten kommen sie zustande nach Laparotomien zwischen Nabel und Symphyse. Eröffnung des Bauches in einer Narbe wirkt auch begünstigend. Der Zeitpunkt des Prolapses ist sehr verschieden; doch sind die kritischen Tage der VIII. und der IX.

In den Vorfällen waren ausser Milz und Pankreas alle Eingeweide vertreten. Als Ursachen ist weniger die Art der Naht oder Tamponade anzusehen als die Beschaffenheit der Bauchdecken verbunden mit Gewalteinwirkungen, wie Husten, Brechen, Niesen, Rülpsen, Stuhlpressen, Wehentätigkeit.

Begünstigend wirkt ferner Schwäche des Gesamtorganismus, Schwangerschaft, Aszites, Bauchtumoren.

Bezüglich der Therapie ist möglichst rasches Erkennen nötig, dann ist Reposition und Naht das Idealverfahren. Diese kann jedoch verhindert sein, dann muss der Prolaps in einen aseptischen Verband gehüllt werden. Es treten selten Inkarzerationserscheinungen auf. Nach und nach bildet sich der Vorfall zurück.

Im Anschluss an den Unfall besteht eine Mortalität von 23,3%, für diejenigen, die die erste Zeit überstehen ist die Diagnose nicht ungünstig, da wenig nachträgliche Komplikationen entstehen.

Antonelli (1) hat seine Arbeit über die Chirurgie der Darmdivertikel in sechs Kapitel eingeteilt. Im ersten Kapitel, worin die Geschichte des Gegenstandes besprochen wird, stellt er eine Statistik von 84 (worunter 16 unveröffentlichten) Laparotomien, zur Behandlung von durch Divertikel verursachten Darmverschlüssen vorgenommen, zusammen. Im zweiten Kapitel erörtert er die Anatomie der wahren und falschen Darmdivertikel. Im dritten beschäftigt er sich mit der Divertikulitis, wovon vier klinische

Formen unterscheidet, nämlich: 1. die einfache, parietale, akute Divertikulitis; 2. die chronische rezidivierende Divertikulitis; 3. die perforierende Divertikulitis mit nachträglicher zirkumskripter Peritonitis; 4. die perforierende Divertikulitis mit nachträglicher allgemeiner Peritonitis. Von der zweiten klinischen Form gibt Verf. ein sehr interessantes Beispiel an, bei welchem die Laparotomie einen günstigen Ausgang hatte. Im vierten Kapitel bespricht er den durch Divertikel hervorgerufenen Darmverschluss und zwar a) den durch freies und b) den durch verwachsenes Divertikel erzeugten. In der ersten Kategorie reihen sich folgende Darmverschlüsse ein: durch Torsion des Divertikels um sich selbst und um die betreffende Darmschlinge; durch dessen Torsion um andere Darmschlingen; durch dessen Einstülpung. Der zweiten Kategorie gehören die durch Quetschung gegen das gespannte Divertikel oder durch Quetschung des Divertikels allein entstehenden Verschliessungen; solche durch direkten Zug (Kniebildung) des am Darm fixierten Divertikels; endlich durch Bildung eines von dem verwachsenen Divertikel erzeugten Einklemmungsrings hervorgerufene Darmverschliessungen. In diesem Kapitel werden Fälle von d'Antona, Catterina, Giordano, Monari, Porta und Tricomi aufgezählt. Im fünften Kapitel erforscht er die divertikulären Hernien, welche, nach dem Verf., die Hernien der angeborenen und die der falschen Divertikel umfassen. Er erörtert weiter ausführlich den Wert des Ausdruckes „Hernie von Littré" und gibt diesbezüglich die Urteile zahlreicher Chirurgen an. Zuletzt beschreibt er einige unveröffentlichte klinische Fälle. Im sechsten Kapitel berichtet er über die divertikulären Fisteln und im siebenten über die divertikulären Zysten und Adenoidgeschwülste. Die mit 21 Abbildungen ausgestattete Arbeit hat auch zwei Anhänge, deren einer ein neues Verfahren von Entero-Enteroanastomose betrifft, während der andere sich auf die parietalen Hernien bezieht, welche so viele Berührungspunkte mit den Darmdivertikeln zeigen können. R. Giani (Rom).

Schütz (19) berichtet über 3 Fälle von sehr schwerem nervösen Reizzustand des Kolon, vornehmlich ascendens und descendens. Alle 3 Patienten (zwei Virgines und eine junge Frau) zeigen allgemein nervöse Symptome. Die Hauptsymptome sind heftigste Krampfanfälle mit Obstipation, wobei die affizierten Kolonpartien als dünne, feste, druckempfindliche Stränge fühlbar sind. Verf. ist der Ansicht, dass es sich um idiopathische nervöse Reizzustände im Darmnervensystem handelt, entstanden durch heftige Gemütsbewegungen auf dem Boden einer allgemein-nervösen Konstitution.

Als Therapie des akuten Anfalls empfiehlt Schütz, analog der Bleikolik: Bettruhe, heisse Überschläge, flüssige Diät und Opium eventuell in sehr grossen Dosen.

Später ist roborierende Diät, Karlsbader Salz und leichteste manuelle Vibrationsmassage von Erfolg begleitet.

Mathieu-Roux (4): Wie man das leere Colon ascendens und descendens als Strang fühlen kann, so ist auch hier und da das Colon transversum fühlbar. Nach der Ansicht von Glénard handelt es sich dabei einfach um das leere ruhende Kolon; dieser Zustand kann Ptose verursachen, weil der Darm schwerer, als wenn er mit Gas gefüllt ist. Verff. sind aber der Ansicht, dass es sich bei dem „Strangkolon" um Spasmen des Kolon handelt, ausgelöst durch verschiedene Reizzustände. Einer dieser Reizzustände ist auch die Ptose wegen der Nervenzerrung. Die Ptose ist also nach Ansicht von Mathieu und Roux Ursache nicht Folge des Strangkolons.

Der Kolonspasmus ist ferner für eine grosse Zahl chronischer Obstipationen verantwortlich zu machen.

Tixier (10) berichtet über einen Fall, wo die Erscheinungen für ein Hindernis des Kolon an der Flex. linealis sprachen.

Die Laparotomie ergab breite Verwachsungen des Colon. transv. mit dem Colon. asc. und dadurch Abknickung der Flex. hepatica. Nach Lösung der Adhärenzen passieren die Winde. Zur Sicherung wird eine Anastomose zwischen Colon. asc. und transv. angelegt. Als Ursache für die Adhärenzen muss eine Kolitis angenommen werden.

Im Anschluss daran berichtet Bérard zwei ähnliche Fälle von Knickung der Flexura lienalis. Im ersten Falle half definitiv eine Kolostomie, die sich bald spontan schloss. Im zweiten Falle wurde erst eine Kolopexie ohne Erfolg gemacht. Dann eine Kolostomie, welche half: als sich dieselbe aber nach 3 Monaten spontan schloss, starb die Pat. an Okklusion.

Albertin zitiert ferner einen Fall, in dem ein Karzinom der Flexura lienalis sogar bei der Laparotomie übersehen wurde, das sich später durch Perforation und Abszessbildung kund tat und einen zweiten Fall, wo es umgekehrt ging; man vermutete ein hohes Rektumkarzinom und fand nur Adhärenzen.

Gayet zitiert einen Fall von Abknickung durch Adhärenzen, entstanden infolge von Pericholezystitis.

Simon (8) fügt den 29 (23 intraabdominal) Netztorsionen zwei weitere Fälle bei, wobei der erste das Besondere hat, ohne Hernienbildung zustande gekommen zu sein.

Der zweite trat bei Vorhandensein eines Bruches auf und war mit einer Ovarialzyste, die selbst nicht gedreht war, verwachsen.

Für beide Fälle schliesst sich Verf. der Erklärung Payrs an, wonach die Drehung dadurch bedingt ist, dass durch einseitige Stauung oder ungleiches Wachstum eine ungleiche Schwere entsteht.

Rocaz (7) berichtet über 3 Fälle von Ödem im Verlauf von Gastroenteritiden.

Im ersten Falle betrafen die Ödeme Hände und Füsse. Albumen wurde nur intermittierend konstatiert.

Im zweiten Falle sassen die Ödeme an den Augenlidern, Händen und Füssen. Während 5 Tagen kein Albumen, an den übrigen Tagen vorübergehende Albuminurie.

Im dritten Falle etwas schmerzhaftes Ödem beider Beine. Im Urin kein Albumin. Erst ein Jahr später im Anschluss an Varicellen Albuminurie.

Als Ursache der Ödeme ist eine Retention der Chlorate anzunehmen infolge der nicht sehr seltenen Nephritis bei Gastroenteritis.

Naunyn (5) beobachtete einen Fall, in dem durch langjährigen Gebrauch von Tct. myrrhae und ratanhiae freies Harz in den Magen und den Darm gelangte, wo sich Konkremente bildeten, die zu einem Tumor im linken Hypogastrium und Schmerzen ähnlich den perityphlitischen führten. Beides verschwand auf Abführmittel, die die Konkremente zutage förderten.

F. Appendizitis.

Referent: E. Voswinckel, Berlin.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Albu, Chronische Perityphlitis. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 26.
2. Allison, Treatment of the individual case in appendicitis. Med. News 1905. Aug. 12. p. 295.
3. Amberger, Komplikationen nach verschleppter eiteriger Appendizitis. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 47.
4. Arnsperger, Appendizitisoperation. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 23.
5. *Atkins, A case of gangrenous appendicitis. Brit. med. Journ. 1905. Sept. 30. p. 806.
6. *— Appendicitis. Brit. med. Journ. 11. III. 1905. p. 535. 18. III. 1905. p. 595.
7. *— Appendizitis. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1905. Nr. 2. p. 49.
8. Aubertin, Le foie appendiculaire. Gaz. des Hôp. 1905. Nr. 123.
9. — Appendicitis. Ann. of surg. 1905. Jan. p. 145.
10. Ballance, The prospects and vicissitudes of appendicitis. British med. Journ. 1905. July 15.

10a. Banti, Cura medica e chirurgica dell' appendicite. Lo sperimentale 1905.

11. Barnsby, Remarques sur 132 cas d'appendicite. Arch. prov. de chir. 1905. Nr. 3.
12. *Battle, The surgery of diseases of the appendix vermif. and their complicat. London 1904. Archibald Constable & Co.

12a. Bauer, F., Frühzeitige Operation der akuten Appendizitis, um septischer Peritonitis oder Allgemeininfektion vorzubeugen oder solche zu begrenzen. Nordiskt medicinskt Arkiv 1904. Bd. 37. Abt. I. Chirurgie. H. 3 Nr. 13.

13. *— La pathogenie de l'appendicite. Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 50.
14. Beauwy-Chirié, Appendizitis mit nekrotischen Veränderungen der Leber und Niere. Arch. de méd. expér. Bd. 17. H. 2. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 17. p. 681.
15. Benedict, A plea for medical treatment of the inflamed appendix. Med. News 3. VI. 1905.
16. Beni-Barde, De la neurasthénie appendiculaire. Le Progr. méd. 1905. Nr. 48.
17. Bernays, Appendicitis. Med. News. 25. II. 1905.
18. Beuthner, Un cas de péricolite (postappendiculaire). Rev. méd. de la Suisse rom. 1905. Nr. 2. p. 132 u. 140.

18a. Biondi, Ulteriore contributo alla cura della appendicite e delle sue complicazioni. Atti della Società italiana di chirurgia. V. 18. Roma. Tipogr. Artero.

19. Blake, Malposition of the appendix. Ann. of surg. Sept. 1905. p. 394.
20. Boas, Diagnostik und Therapie der chronischen Perityphlitis. Mediz. Blätter 1905. Nr. 24.
21. Bode, Die chirurgische Behandlung der Appendizitis. Bruns Beitr. 46. Bd.
22. Bosse, Der derzeitige Stand der Appendizitisfrage. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 31.
23. Battomley, The causes of appendicitis. The Practit. 1905. June.
24. Bovis, de, De l'appendicite chez les sujets âgés. La sem. méd. 1905. Nr. 21.
25. *Brehm, Abnormitäten und Komplikationen der Appendizitis. Petersb. med. Wochenschrift 1904. Nr. 48.
26. *Brewer, Intussusception of the appendix vermiform. Amer. Med. 14. I. 1905.
27. Brunn, v., Über Divertikelbildung bei Appendizitis. Bruns' Beitr. 46. Bd.
28. Brunn, Über Divertikelbildung bei Appendizitis. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLVI. 1. H.
29. Chaput, La technique de l'appendicectomie. La Presse méd. 1905. Nr. 44.
30. Chavannaz, Sur l'appendicite tuberculeuse. Sem. méd. 1905. Nr. 41.
31. Chenoweth, Appendicitis, as a visceral manifestation. Med. News 4. III. 1905.
32. Clarkson, Unusural case of supperative appendicitis. Brit. med. Journ. 21. I. 1905. p. 118.
33. *Clemm, Über Epityphlitis. Wiener klin. Rundschau 1905. Nr. 20.
34. Coudray, De l'intervention à chaud dans l'appendicite. Journ. de méd. de Paris 1905. Nr. 27. p. 378.

35. *Crosbie, Appendicitis reviewed. Med. Press. 1905. Dec. 27.
36. *Delbet, Utilité de l'intervention rapide dans lappendicite. Journ. de méd. de Paris 1905. Nr. 17. p. 172.
37. *Dineur, Appendicitis. Journ. de Brux. Nr. 8.
38. Dörfler, Weitere Erfahrungen über Appendizitis. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 17.
38a. Dollinger, J., Spontane Amputation und Heilung des entzündeten Wurmfortsatzes. Chir. Sektion des Budapester kgl. Ärztevereins, Sitzung vom 23. III. 1905. Orvosi Hetilap 1905. Nr. 29. (Ungarisch.)
39. Dowd, Appendicitis i. children. Med. News 1905. Sept. 23.
40. *Driessen, Appendicitis in graviditate etc. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 10.
41. Dun, A note on appendicitis in children. The Glasg. Med. Journ. 1905. Juni.
42. *Dupont, Toxémie appendiculaire à localisation gastrique et nerveuse. Nécrose suraigue de la muqueuse gastrique. La Presse méd. 1905. Nr. 62.
43. *Durand, Appendicite aigue. Appendicéctomie 15 heures après le début des accidents. Guérison. Lyon méd. 1905. Nr. 41. p. 545.
44. *Duvernay, Appendicite et puerpéralité. Lyon méd. 1905. Nr. 1. p. 20.
45. Faisant, Appendicite. Lyon méd. 1905. Nr. 48.
46. Garrè, Diffuse eiterige Peritonitis ex perityphlitide. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 12. p. 484.
47. *Faure, L'intervention dans l'appendicite. La Presse méd. 1905. Nr. 27.
48. Federmann, Über Adhäsionsileus im Verlauf einer eiterigen Perityphlitis. Arch. f. klin. Chir. Bd. 75. H. 4.
49. Foersterling, Halbseitenlage bei Operation der Perityphlitis. Zentralbl. f. Chir. Nr. 30.
50. *Fredet, Sur l'anatomie du caecum et de l'appendice. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1905. Nr. 3. p. 189.
51. Friedheim, Über Appendizitis. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 8. p. 327.
52. Gosset, Technique de l'appendicetomie. La Presse méd. 1905. Nr. 76.
52a. Guidi, L., Contributo allo studio della cura chirurgica dell' appendicite. Il Policlinico, sez. prat. 1905. Fasc. 39.
53. Guyot, Perforation du coecum. Journ. de méd. de Bord. 1905. Nr. 52.
54. *— Considérations de technique opératoire relative à un cas d'appendicite chronique etc. Journ. de méd. de Bord. 1905. Nr 6. p. 199.
55. Haberer, Beitrag zur Appendixfrage mit besonderer Berücksichtigung von Dauerresultaten. Arch. f. klin. Chir. Bd. 76. H. 1 u. 2.
56. Haberer, von, Zur Mitteilung von Dr. Johannes Hahn: Einige Bemerkungen zur Technik der Blinddarmoperation. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 51.
57. — Entwickelung und heutiger Stand der Appendizitisfrage. Wiener med. Presse 1905. Nr. 17.
58. Hagen, Appendizitis-Frage am städtischen Krankenhause in Nürnberg. Bruns Beitr. Bd. 46.
59. Hahn, Blinddarmoperation. Zentralbl. f. Chir. Bd. 46.
60. Haim, Die Epityphlitis in Wechselbeziehung zu ihren bakteriellen Erregern. Langenbecks Arch. 78 Bd. 2. Heft.
61. — Epityphlitis. Münchn. med. Wochenschr. 1905. Nr. 40. p. 1951.
62. — Beitrag zur Pneumokokkenepityphlitis. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 4.
63. Harte, Acute gangrenous appendicitis in typhoid fever. Annals of surg. 1905. Oct. p. 611.
64. Hausmann, Über die Palpation der Appendix und über die Appendicitis larvata. Berl. klin. Wochenschr. 1905. Nr. 7.
65. Heaton, Some peculiarities of appendicitis in the female sex, with special reference to appendicitis occurring during pregnancy. Brit. med. Journ. 1905. March 4.
66. *Heinlein, Epityphlitis. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 1. p. 51.
66a. Herczel, E. v., Die Resultate meiner Epityphlitisoperationen. Mitteilung aus der I. chirurg. Abteilung des hlg. Rochus-Spitales zu Budapest. Budapesti Orvosi Ujsàg 1905. Nr. 40. (Ungarisch.)
67. *Herz, Über chronische Entzündungen der Blinddarmgegend. Therap. Monatshefte. 1905. Nr. 4.
68. Hippel, v., Über Perityphlitis und ihre Bedeutung. Samml. klin. Vortr. Neue Folge. Nr. 406.

69. Hippel, v., Perityphlitis. Klin. Vortr. 1905. Nr. 406.
70. *Hirschberg, Deziduale Zellbildungen am Wurmfortsatz bei Tubenschwangerschaft. Arch. f. Gyn. Bd. 74. H. 3.
71. *Holt, Note on a method of extension of the „gridiron" operation for appendicitis. Lancet 11. III. 1905. p. 640.
72. Jehle, Retrograde innere Inkarzeration der Appendix. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 40.
73. *Jones, Condition after removal of vermiform appendix. Lancet 1905. Dec. 2.
74. Jopson, Gangr. appendicitis. Ann. of surg. 1905. Nov.
75. Josias, Fièvre typhoïde à début brusque, ayant simulé d'abord l'appendicite. Bull. de l'acad. de méd. 1905. Nr. 7.
76. Inge, Fulminating appendicitis. Med. News 13. V. 1905.
77. Karewski, Behandlung des perityphlitischen Anfalls. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 20.
78. — Ursachen, Verhütung und Behandlung des perityphlitischen Anfalles. Berl. klin. Wochenschr. 1905. Nr. 10. p. 274.
79. — Behandlung des perityphlitischen Anfalls. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 21.
80. *Kartulis, Mit Appendizitis komplizierte Leberabszesse. Zeitschr. f. Hyg. Bd. 48. Heft 3.
81. Kime, Appendicitis medical and surgical. Med. News 1905. Aug. 5. p. 249.
82. Klemm, Zystenbildung aus Resten des Processus vermiformis. Münchener med. Wochenschr. 1905. Nr. 41.
83. — Zur Frage der Frühoperation bei Appendizitis. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 14. Heft 5.
84. Koelliker, Resektion des Wurmfortsatzes. Zentralbl. f. Chir. 41.
85. König, Fritz, Warum muss der Arzt auch in der Landpraxis zur Operation raten? Therapie der Gegenwart 1905. Nov.
86. Körte, Über den günstigsten Zeitpunkt bei Wurmforsatzentzündung. Langenbecks Archiv Bd. 77. H. 3.
88. Kraft, Behandlung der Appendizitis. Hospitalstid. Nr. 3, 4, 5. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 11. p. 436.
89. Krogius, Ali, Appendizitis. Zeitschr. f. Chir. Bd. 78.
90. Kümmell, Erfahrungen über 1000 Operationen der Appendizitis. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 16 u. 17.
91. *Küttner, Appendizitis. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 6. p. 290.
92. Kuttner, Appendizitis. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 39.
93. *Lennan, Appendix cases. Glasg. med. Journ. 1905. Dec.
94. *Lenzmann, Appendizitis. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 33, 34.
95. Letulle, L'appendicite et les lésions tuberculeuses de l'appendice. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1905. Nr. 2. p. 173.
95a. Lindström, Erik, 150 Fälle von Appendizitis (Kasuistische Mitteilungen aus dem Krankenhause zu Gefle). Hygiea 1905. H. 5. p. 695.
96. Lövinsohn, Darmverschluss und Darmverengerung infolge von Perityphlitis. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 14. H. 5.
97. — La névrite ascendante consécutive à l'appendicite. Sem. méd. 1905. Nr. 8.
98. Lucas-Championnière, Appendizitis. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 40.
99. *Malcolm, On spontaneous gangrenous formations in the vermiform appendix. Brit. med. Journ. 1905. Sept. 30. p. 786.
100. Marcou, La névrite appendiculaire. Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 36.
101. *Metzger, Syndrom der larvierten Colica appendicularis. Wiener mediz. Presse 1905. Nr. 31.
102. Mohr, Über subphrenische Abszesse bei Appendizitis. Medizinische Woche 1905. Nr. 7 und 8.
103. *Monod, Appendice iléo-coecal. Acad. de Méd. 1905. Nr. 36.
104. Moosbrugger, Innere Behandlung der Blinddarmentzündung. Münchener med. Wochenschr. 1905. Nr. 37.
105. Morel, Appendice ileo-coecal. Soc. anat. de Paris. 1905. Nr. 4.
106. *Morton, Cases of oper. for appendicitis. Bristol med.-chir. Journ. 1905. Nr. 90.
107. *— A study of the records of 155 cases of operat. for appendicitis. The Bristol med.-chir. Journ. 1905. Nr. 89.



108. Mounier, Über einen seltenen Befund bei Appendizitis usw. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte 1905. Nr. 1.
109. Müller, Über Perityphlitis etc. Allgem. med. Zentral-Ztg. 1905. Nr. 16/17.
110. Munro, Lymphatic and hepatic infections. Ann. of surg. 1905. Nov.
111. Murphy, Lymphatic and hepatic infections secondary to appendicitis. Ann. of surg. 1905. p. 627. Oct.
112. *Neugebauer, Retroversio uteri nach Appendizitis. Zentralbl. f. Gyn. 1903. Nr. 27.
113. Nittis, Les fausses appendicites. La Presse méd. 1905. 26 Juill.
114. Noetzel, Die Behandlung der appendizitischen Abszesse. Bruns' Beitr. 46. Bd.
115. Nordmann, Zur Behandlung der Perityphlitis und ihrer Folgeerkrankungen. Langenbecks Archiv Bd. 78.
116. *Parker, The treatment of appendicitis etc. Brit. med. Journ. 21. I. 1905. p. 114.
117. *Patel, Appendicite gangréneuse. Appendicectomie. Lyon méd. 1905. Nr. 52.
118. Payr, Appendicitis nach embolischen Magenerkrankungen. Münch. med. Wochenschrift 1905 Nr. 14.
118a. Pellegrini, Augusto, Considerazioni cliniche ed anatomo-patologiche sopra 89 casi di appendicite. La clinica moderna 1905. Lo sperimentale 1905. Fasc. 4—5.
119. Pevrone, Appendicite et fièvre typhoïde. Rev. de chir. 1905. Nr. 11.
120. Picot, Petite tumeur probablement d'origine adénomateuse, dévelopée au niveau de la valvule de Gerlach. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1905. Nr. 3. p. 264.
121. Pólya, Thrombophlebitis mesaraica etc. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 7.
121a. Poppi, A., Contributo alla diagnosi delle ferite penetranti nell' abdome con lesione intestinale. La Riforma medica 1905. Luglio.
122. Potherat, Appendicite perforante par corps étrangers. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. 1905. Nr. 5. p. 150.
123. *Price, Appendicitis.* Surg. gyn. a obstetr. 1905. Sept. p. 217.
124. Rebentisch, Ein eigenartiger Fremdkörperbefund bei Appendizitis. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 16.
125. *Reclus, l'appendicite. Gaz. des Hôp. 1905. Oct. 19. p. 1419.
126. *— Pathogénie de l'appendicite. Presse méd. 1905. 8 Juill.
127. *Régnier, Traitement de l'appendicite. Journ. de méd. de Paris 1905. Nr. 21. p. 216.
128. *Reynier, Traitement de l'appendicite. Journ. de méd. de Paris 1905. Nr. 22. p. 224.
129. *— De la conduite à tenir en cas d'appendicite. Journ. de méd. de Paris. 1905. 23 Juill.
130. Riedel, Appendizitis. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 37 u. 38.
131. *Robson, An operation for appendicectomy. Brit. med. Journ. 21. I. 1905. p. 117.
132. *Romme, Choses d'appendicite. La Presse méd. 1905. Nr. 25.
133. Rouville, Appendicite chronique. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris 1905. Nr. 18.
134. Rotter, Erfahrungen mit der Operation der akuten Epityphlitis in den ersten 48 Stunden. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 8.
135. Rupp, Appendicitis and abscess of the liver. Med. News 1905. Aug. 12. p. 326.
136. Rutherfurd, Perityphlitis. The Glasgow Med. Journ. 1905. April. p. 266.
136a. Salinari, Contributo all' eziologia e patogenesi dell' appendicite. La clinica chir. 1905.
136b. *Santoro, Contributo alla cura dell' appendicite. Gazz. degli osped. e delle clin. 1905. F. 31. (Klinischer Fall.)
137. Sargent, Endothelioma of the vermiform appendix. Lancet 1905. Sept. 23. p. 889.
138. Schwarzkopf, Blinddarmentzündung und der Landarzt. Med. Blätter 1905. Nr. 42.
138a. Senni, G., Il momento più opportuno per l' intervento nell' appendicite. Il Policlinico sez. prat. 1905. Fasc. 25.
139. Sherren, The causation and treatment of appendicitis. The Pract. 1905. Juni.
140. *Sicard, Le réflexe cutané abdominal au cours de la fièvre typhoïde et de l'appendicite chez l'enfant. Presse méd. 1905. Nr. 3.
141. *Sick, Zur diagnostischen Bedeutung der Hämatemesis bei Appendizitis. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 82. H. 3 u. 4.
142. Siegel, L'appendicite. Gaz. des hôp. 1905. Nr. 129.
143. Singer, Pseudoappendizitis. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 19 u. 20.
144. *Smith, Appendicitis in its relation to pregnancy. Med. News 1905. Aug. 26 (?).
144a. Söderbaum, Über Blinddarmentzündung. Allmänna svenska Läkarti duevgen 1905. Nr. 24. p. 369.

145. Sonnenburg, Pathologie und Therapie der Perityphlitis. Leipzig 1905. Verlag von F. C. W. Vogel.
146. Southam, On traumatism as an exciting cause of acute appendicitis. Lancet 1905. Nov. 25. p. 1531.
147. Stoney, Tuberc. disease of coecum appendix. The Dublin Journ. of med. chir. science 1905. Nr. 403.
148. Subbotitsch, Ileus als Spätfolge von Appendizitis. Zentralbl. f. Chir. Nr. 7. p. 177.
149. Symonds, A case of gangrenous appendicitis. The Lancet 11. II. 1905.
150. Taylor, An appendectomy. Med. News 1905. Sept. 23.
151. *Thomas, Operations for appendicitis. The Lancet 1905. Sept. 9.
152. Treves, M. (und andere Arbeiten), The prospects and vicissitudes of appendicitis after operation. Brit. med. Journ. 4. III. 1905 (s. auch. p. 474).
153. *Tyson, Some remarks on the prevention of appendicitis. Lancet 1905. Dec. 23.
154. *Vallas, De l'utilité de la résection de l'appendice. Lyon méd. 1905. Nr. 6. p. 264.
155. *Vauverts, Abcès rétropéritonéal et antérénal d'origine appendicul. etc. Ann. de la soc. belge de chir. 1904. Mai. Ref. in Ann. des mal. des org. gén.-ur. 1905. Nr. 2. p. 116.
156. Walther, Épiploïte et appendicite. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. 1905. Nr. 18.
157. Weinberg, Épithélioma primitif de l'appendice. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1905. Nr. 3. p. 238.
158. Wilson, A case of haematoma of the ovary simulating an attach of appendicitis. Lancet 6. V. 1905.
159. Witzel, Thrombose der Vena iliaca externa links nach der Appendizitis. Zentralbl. f. Chir. Nr. 28.
160. Zalachas, Appendicite, grossesse gémellaire, rupture utérine. Le progrès méd. 1905. 12 Août.
161. Zaugger, Frühbehandlung der Appendizitis. Zeitschr. f. diätet. u. phys. Therapie. Bd. VIII. H. 12.
162. Zwalenburg, van, The relation of mechanical distention to the etiology of appendicitis. Ann. of surg. 1905. March.

Nachdem auf dem diesjährigen Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie in der ausgedehnten Diskussion, die sich an den einleitenden Vortrag Körtes (86) über den günstigsten Zeitpunkt des operativen Eingreifens bei der Wurmfortsatzentzündung anschloss, sich fast alle Redner mit den in diesem Vortrag dargelegten Ansichten im grossen und ganzen einverstanden erklärt haben, zeigt sich auch in den Publikationen dieses Jahres ein ziemlich einheitlicher Zug in betreff der Indikation zur Operation. Die Anhänger der Frühoperation haben auf der ganzen Linie den Sieg davongetragen. Nur in ganz leicht erscheinenden Fällen ist ein Abwarten unter chirurgischer Aufsicht am Platze, bei der geringsten Neigung zur Verschlimmerung muss sofort operiert werden. Nach dem dritten Tage soll man abwarten, nur wenn nötig Abszesse spalten und später im freien Intervall den Wurmfortsatz entfernen. Bei Peritonitis ist im Lähmungsstadium die Chance der Operation wenig günstig.

v. Brunn (27) teilt aus der v. Brunschen Klinik acht Fälle von Divertikelbildung des Wurmfortsatzes mit, die sich im Anschluss an eine Appendizitis entwickelt hatten. In allen diesen Fällen handelte es sich um eine Lücke in der muskulären Wand des Wurmfortsatzes, welche durch nachgiebiges Narbengewebe nur eine unvollkommene Ergänzung erfahren hatte. An Stelle dieser Muskellücke bezw. Muskelnarbe erfährt der Schleimhautzylinder in der mannigfachsten Weise Ausbuchtungen, Ausstülpungen und Lageveränderungen. Die Entstehung beruht wahrscheinlich überall auf einer Appendicitis perforativa, da die muskulären Bestandteile der Wand zerstört

sind und das sonst zylindrische Epithel der Schleimhaut in niedriges kubisches verwandelt ist. Zur Entstehung eines Divertikels ist es nötig, dass in der Nähe der Perforation noch Schleimhaut erhalten blieb, da im anderen Falle eine Obliteration des Lumens die Folge sein würde. Die beschriebenen Formen sind sogen. falsche Divertikel, da in ihren Wandungen nicht alle Schichten der normalen Appendixwand vertreten sind. Verf. führt aus der Literatur eine Reihe ähnlicher Fälle an. Klinisch betrachtet gehören sämtliche Fälle der rezidivierenden Appendizitis an. Fast stets folgten die Anfälle sehr rasch aufeinander und konstant waren Verwachsungen vorhanden, so dass sich die Auflösung des Organs sehr schwierig gestaltete.

Es kommen ausserdem Fälle vor, in denen ein Divertikel nur vorgetäuscht wird, bei genauerer Untersuchung findet man, dass es ein durch Entzündungsvorgänge abgeschnürter Teil des Wurmfortsatzes ist.

Klemm (Riga) (82) beschreibt drei Fälle von Umwandlung eines infolge akuter Appendizitis spontan abgetrennten Teiles des Wurmfortsatzes, in eine Zyste und zwar, wie er annimmt, durch Sekretion der anfangs erhaltenen Schleimhaut des abgetrennten Stückes.

Nach Murphys (3) Erfahrung ist die Komplikation einer Infektion der Appendix mit einer solchen der Vena portarum sehr selten. In zwei Fällen hatte er die Diagnose auf Pylephlebitis gestellt, die durch die Sektion bestätigt wurde, einmal nach einer Appendizitisoperation das andere Mal nach einer Hämorrhoidaloperation. Im letzten Fall fand sich bei der Autopsie die direkte Fortleitung der Infektion von der Hämorrhoidalgegend auf die Vena portarum und sekundäre multiple Abszesse in Leber und Milz. In dem ersten Fall, der ein Kind betraf, war wohl die Infektion durch die Lymphbahnen erfolgt. Nach den Untersuchungen von Terrier und Cunéo finden sich nämlich in gewissen Partien der Leber besonders an der unteren und kostalen Fläche des rechten Lappens Lymphgefässe, die nicht wie gewöhnlich von der Leberoberfläche unter die Glissonsche Kapsel ziehen und sich am Lig. suspensor. oder um die Gallenblase ausbreiten, sondern direkt in die Leber und längs der Vena portarum zum Hilus ziehen. Und so kann man sehen wie eine Infektion, die sich von der Appendix nach der Unterfläche der Leber ausbreitet, entweder durch direkte Übertragung durch die Lymphgefässe oder längs des Kolon fortschreitend unmittelbar den Leberlappen infizieren und dort Abszesse bilden kann.

Nach Aubertin (8) kommt die Infektion der Leber von einer Appendizitis stets auf dem Wege der Vena portarum zustande, sei es durch eine totale oder partielle Pylephlebitis. Ist diese nicht makroskopisch nachzuweisen, so findet sie sich doch bei der mikroskopischen Untersuchung in Form von miliaren periportalen Abszessen, in denen sich dieselben Bakterien finden, wie in dem periappendikulären Abszess. Die Erscheinungen von seiten der Leber entwickeln sich meist schleichend, nur in seltenen Fällen plötzlich. Das Fieber ist remittierend, Schüttelfröste fehlen meist. Es besteht meist eine starke Leukozytose. Die Schmerzen sind dumpf, die Leber ist vergrössert. Ikterus erscheint erst spät. Sein Fehlen schliesst das Vorhandensein eines Leberabszesses nicht aus. Treten Schüttelfröste, Schweisse und Diarrhöen auf, nimmt das Fieber einen septischen Charakter an, so muss man an eine eiterigen Pylephlebitis denken. Die Krankheit verläuft langsam, der Tod tritt unter dem Bilde der Kachexie ein. In Fällen von toxischen Erkrankungen kommt es zu den von Dienlafoy insuffisance

hepatique aigue genannten Symptombild, meist ohne Ikterus aber mit Albuminurie, Urobilinurie, langsamem Abfall der Temperatur und Koma. Dabei tritt häufig Hämatemesis auf. Daneben gibt es noch zwei andere Formen, eine latente, in denen die Symptome unklar sind, und eine, die von Ikterus begleitet ist. Diese Formen treten meist nach der Operation der Appendizitis auf, aber oft auch vor derselben und sind dann ein Zeichen für die toxische Art der Appendizitis. Als dritte Form ist noch der Icterus gravis zu nennen, für die Verf. drei Beispiele anführt. Schliesslich gibt es auch gutartig verlaufende Fälle. Aber auch die schwersten sogar mit Icterus gravis können ausnahmsweise spontan zur Heilung kommen. Die Diagnose ist in den Fällen, in denen vorher keine Appendizitis diagnostiziert war, sehr schwer. Sie ist fast unmöglich wenn gleichzeitig eine Peritonitis vorhanden ist. Obwohl die operativen Erfolge nicht glänzend sind, da trotzdem die meisten Patienten sterben, glaubt Aubertin doch, dass man meist durch dieselbe nichts verlieren, wohl aber alles gewinnen kann. Ob man in jedem Falle von akuter Appendizitis, um den oben geschilderten Komplikationen vorzubeugen, operieren soll, überlässt Verf. den Chirurgen zu entscheiden. Die innere Behandlung der Leberaffektion kann nur eine symptomatische sein.

Witzel (159) ist durch Beobachtung an drei Fällen von Thrombose der Vena iliaca externa der linken Seite nach Appendicektomie zu der Ansicht gekommen, dass es nicht wie sonst wohl angenommen, in den Wurzeln der Vena portae oder sonst in der Umgebung der Appendix und des Cökums primär zur Thrombose kommt, sondern in den Stämmchen und Wurzeln der Venae epigastricae, dass also in der Bauchwandung die Gerinnung entsteht, deren Fortsetzung nach der linken Bauchseite auf dem Wege der Venae epigastr. sin. zur Thrombose der Vena femoralis sin. führt. Als bisher unbeobachtetes gemeinsames Moment ergab sich in den vom Verf. beschriebenen drei Fällen die gleichzeitige Unterbindung der Stämme der Arteria und Vena epigastrica dext. während der Operation.

Payr (118) wirft die Fragen auf: 1. Lässt sich der ursächliche Zusammenhang zwischen Thrombenbildung bezw. Embolie aus den primär erkrankten Gebieten mit den sekundär auftretenden, krankhaften Magenerscheinungen nachweisen? und 2. welche Rolle spielen beim Zustandekommen der Netz- und Gekrösevenenthrombose die mykotisch entzündlichen Prozesse in den Geweben? Durch experimentelle Untersuchungen an Tieren gelang es ihm durch künstlich in die Netz- und Gekrösevenen eingeführte Emboli am Magen zuweilen auch am Duodenum hämorrhagische Erosionen, Infarkte, Geschwüre und Blutungen zu erzeugen. Eine Anzahl klinischer Bilder und Autopsien in vivo verschafften ihm die Überzeugung, dass in gewissen Fällen ein Zusammenhang zwischen Appendixerkrankung und sekundären oft im direkten Verlauf der Wurmfortsatzerkrankung auftretenden Magenveränderungen besteht. Als solche konnte er beobachten kleine Magenblutungen, Zustände von Pylorospasmus, das Bild des typischen Ulcus pepticum, ferner perigastritische Adhäsionen und mehrmals den typischen Befund der narbigen Pylorusstenose. Spastische Zustände, Erbrechen, Schmerzen und Blutungen können bei jedem neuen Anfall sich wiederholen und verschwinden wieder nach dem Abklingen eines solchen. Nach Payrs Ansicht ähneln die dabei sich findenden kleinen Magengeschwüre so sehr denen in seinen Tierversuchen künstlich erzeugten, dass er für beide dieselbe Genese annimmt und glaubt, dass die Emboli sowohl aus dem Netz als auch aus dem Wurmfort-

satze und Mesenteriolum stammen. Therapeutisch genügt in den meisten Fällen die einfache Appendektomie, für die Form der auf den Pylorus lokalisierten Erkrankungen leistet die Pyloroplastik ausgezeichnetes, da die Durchtrennung der Ringmuskelschicht für die Beseitigung des Krampfzustandes ähnliches leistet wie die Sphinkterendehnung bei der Fissura ani.

Polya (121) beschreibt vier Fälle von Appendizitis, bei denen sich zu dem Grundleiden eine Thrombose und Phlebitis der Dünndarmvenen zugesellte. Allen Fällen war eine aus einer eiterigen Appendizitis hervorgehende Thrombophlebitis gemeinsam, aber während diese in zwei Fällen nur von geringer Bedeutung war, indem sie hier nur die Teilerscheinung einer portalen Pyämie darstellte, brachte sie in den zwei anderen Fällen die hämorrhagische Infarzierung eines bedeutenden Dünndarmabschnittes hervor, verursachte die beginnende Nekrose und den funktionellen Ausfall dieses Darmabschnittes und führte so zu Ileuserscheinungen.

Das Vorkommen von Thrombosen und Thrombophlebitiden und die daraus resultierenden embolischen Prozesse, sowohl im Stromgebiete der Hohlvene, als auch der Pfortader gehören nicht zu den Seltenheiten. In den beschriebenen Fällen handelte es sich augenscheinlich um portale Metastasen des appendikulären Entzündungsherdes, die aber deshalb von besonderem Interesse sind, weil der in die Vena mesaraica superior gelangte septische Thrombus von da auf retrogradem Wege in die Venen des Dünndarmmesenteriums transportiert wurde und zur blutigen Infarzierung und zur beginnenden Nekrose des diesem Venengebiete angehörenden Dünndarmabschnittes geführt hatte.

Verf. zieht aus der Beobachtung seiner Fälle mit Benutzung der einschlägigen Literatur folgende Schlüsse:

1. Im Gefolge des appendikulären Entzündungsprozesses kann es durch Vermittelung der Vena mesaraica superior zur Thrombophlebitis der Gekrösvenen kommen.

2. Diese Thrombophlebitis kommt zumeist in den Jejunalvenen zustande.

3. Die Thrombose und Entzündung der Mesenterialvenen infolge der Appendizitis verläuft in einzelnen Fällen ohne nennenswerte anatomische und funktionelle Störungen des Darmes und bildet lediglich eine Teilerscheinung der portalen Pyämie; in anderen Fällen bewirkt sie die blutige Infarzierung und Gangrän des betreffenden Darmabschnittes und bringt hierdurch eine Form des appendikulären Ileus zustande.

4. Durch die ziemlich regelmässige Lokalisierung der Erkrankung im oberen Teil des Jejunum ergibt sich als charakteristisches klinisches Merkmal, die unter dem linken Rippenbogen in der Gegend des Nabels nachweisbare schmerzhafte Resistenz bezw. Dämpfung, welche nach Abklingen von appendizitisartigen Symptomen in Begleitung von pyämischen Erscheinungen oder Ileus auftritt.

5. Diese Komplikation der Appendizitis ist, da die Eiterherde in der Vena mesaraica superior unangreifbar sind, als eine sonst sicher tödliche zu betrachten.

Blake (20) operierte mehrere Fälle, in denen er eine Appendizitis diagnostiziert hatte, fand aber keine Entzündung, sondern nur ein sehr kurzes Mesoappendix. Unter zehn solchen Fällen litten zwei an Enteroptosis und zwei an rechtsseitiger Wanderniere, in einigen erschien das Cökum durch die Appendix, die am Kolon adhärent war, geradezu aufgehängt. Er sieht diese

Anomalie als Entwickelungsfehler an. Das Cökum steigt nämlich am Ende des uterinen Lebens von seiner Lage nahe der Leber in die Fossa iliaca herab, dieser Lagewechsel ist verbunden mit einem Längenwachstum des Colon descendens und einer Senkung des ganzen Kolon. Nimmt nun die Länge des Kolon zu, so müssen seine Gefässe in gleichem Verhältnis wachsen, geschieht dies nicht, so tritt eine Faltung des Mesenterium ein, dies tritt auch an der Verbindungsstelle des Cökum mit der Appendix ein, infolge des ungleichen Wachstums der Gefässe des Mesenteriolum.

Nach van Zwalenburg (162) sind vier Punkte von besonderer Bedeutung für die Ätiologie der Appendizitis: 1. die Strikturierung, 2. die Sekretion, 3. die stets anwesenden pathogenen Keime, 4. die Dilatation, die bei Frühoperationen beobachtet wird. Eine weitere notwendige Bedingung ist der hydrostatische Druck in der ausgedehnten Appendix. Hält dieser längere Zeit an, so obliterieren die Gefässe und es entsteht Gangrän. Diese innere Drucksteigerung kommt zustande, wenn die Appendix nach dem Cökum hin durch eine Striktur, eine Knickung oder einen Kotstein verschlossen ist und die Sekretion der zahlreichen Drüsen in der Mukosa weiter fortbesteht. Da nun der Druck in den zuführenden (arteriellen) Gefässen = 125 mm Quecksilber, der der abführenden (venösen und lymphatischen) nur 10 mm beträgt, so muss bei Verschluss anderer Abführungswege der Druck im Inneren des Wurmfortsatzes sehr bald steigen, dadurch werden aber die schwächerwandigen Gefässe sehr komprimiert und der Druck im Innern kommt auf 125 mm Quecksilber. Durch diesen Innendruck werden die Wandungen des Wurmfortsatzes geschädigt und geben den pathogenen Keimen, die sich stets im Innern befinden, Gelegenheit in sie einzudringen und sie zu zerstören. Überwindet aber der Innendruck den Verschluss zum Cökum hin, so wird der Inhalt in dieses entleert und es kommt zur Heilung. In vielen Fällen liegt die Ursache des Verschlusses in kongenitalen Bildungsfehlern begründet, durch die Degeneration des rudimentären Organes. Diese Bildungsfehler sind oft hereditär, daher auch die oftmals hereditär auftretende Erkrankung.

Um die Wirkung der Ausdehnung des Wurmfortsatzes durch Flüssigkeit zu studieren, unterband Verf. denselben bei Hunden und spritzte vermittelst einer Hohlnadel Wasser in das Lumen. Dann trat stets eine Appendizitis auf und es stellte sich dabei heraus, wie in dem Journal of the american medical association for March 26, 1904 näher beschrieben ist, dass die Ausdehnung eine Conditio sine qua non bedeutet. In den Fällen, in denen nur eine Ligatur oder eine Injektion von Bakterium mit oder ohne Ligatur, aber keine Ausdehnung durch Wassereinspritzung gemacht wurde, trat eine Entzündung nicht auf.

van Zwalenburg kommt zu dem Schlusse, dass man so früh wie möglich operieren soll, wie bei einem eingeklemmten Bruch, denn man sei stets ungewiss, ob der Innendruck das Hindernis überwinden könne und sich der Inhalt des Wurmfortsatzes in das Cökum entleere.

Bakteriologische Untersuchungen von ca. 80 Fällen der chirurgischen Abteilung von Lotheisen in Wien haben Haim (10) zu dem Resultat geführt, dass die Epityphlitis eine bakterielle Erkrankung ist und, dass sie einen endemischen Charakter besitzt. Die durch die verschiedenen Mikroorganismen erzeugten Epityphlitiden bieten voneinander verschiedene, ganz selbständige und abgegrenzte Krankheitsbilder dar, welche sich in bezug auf Verlauf, Prognose usw. wesentlich voneinander unterscheiden.

Die Streptokokkenepityphlitis befällt mit Vorliebe junge, kräftige Individuen, setzt sehr stark akut, gewöhnlich mit einer Angina und schweren Allgemeinerscheinungen ein und führt äusserst rasch zu einer diffusen Peritonitis, wenn nicht frühzeitig operiert wird. Der Wurmfortsatz ist wenig verändert, nie gangränös, es kommt gewöhnlich zu einer Wandphlegmone oder kleinen Perforation; keine Adhäsionen, die Prognose ist sehr ernst. Die Koliepityphlitis ist die gewöhnliche, setzt in der Regel subakut ein, die lokalen Erscheinungen überwiegen, es kommt durch Bildung von Verklebungen und Adhäsionen zur Entwickelung von abgesackten Abszessen. Die Appendix wird gangränös, die Prognose ist günstig, nur die vernachlässigten Fälle, wo es zur Bildung von multiplen Abszessen gekommen ist, enden gewöhnlich letal.

Die Pneumokokkeninfektion setzt stürmisch ein und führt sehr rasch zur diffusen Peritonitis. Es bestehen oft zerebrale Symptome, so dass das Bild eines typhösen Zustandes entsteht. Diagnostisch wichtig ist die starke Vermehrung des Fibrinnetzes im Blut. Die Prognose ist sehr ernst.

Die Staphylokokkenepityphlitis scheint in Wien selten zu sein. Das Bild ist dem bei der Koliinfektion sehr ähnlich, nur scheint die Prognose noch günstiger zu sein.

Von Mischinfektionen wurde am häufigsten die mit Koli- und Streptokokken beobachtet. Das Bild ist dem der Koliinfektion ähnlich, nur ist der progrediente Charakter mehr ausgesprochen und die Prognose viel ernster.

Es ist demnach bei jeder Epityphlitis der bakteriologische Befund zu erheben, da demselben ein ausschlaggebender Wert zukommt. (Selbstbericht.)

Bottomley (23) sieht als Hauptursache für die Entstehung der Appendizitis die Infektion durch besonders virulente Bakterien verschiedenster Art vom Wurmfortsatz aus an. Unterstützt wird diese durch den Reichtum an lymphoidem Gewebe der Schleimhaut. Daneben sind begünstigende Umstände das Vorhandensein von Konkrementen, Ulzerationen und Strikturen, die dem Eindringen resp. der Vermehrung der Bakterien Vorschub leisten. Bottomley glaubt, dass die Appendizitis häufiger geworden sei und dies nicht nur an der besseren Diagnose liege. Die Gründe für das häufigere Auftreten sieht er in der modernen Lebensführung, der häufigen Konstipation, der Anwendung von Abführmitteln, Verdauungsstörungen, schlechten Zähnen und der harnsaueren Diathese. Unverdaute Massen können die unmittelbare Ursache eines akuten Anfalls sein. Dass die harnsaure Diathese eine Ursache für die Anfälle sei, hat man daraus geschlossen, dass Salizylsäure die Anfälle günstig beeinflussen, aber auch rheumatische Affektionen hat man mit Appendizitis zusammen beobachtet, auf die Salizylsäure ebenfalls günstig einwirkt. Bei alten Leuten liegt die Möglichkeit vor, dass dass die Endarteriitis die Gangrän der Appendix hervorruft. Das häufige Auftreten der Erkrankung zwischen dem 10. und 20. Jahr erklärt Bottomley damit, dass zu dieser Zeit das lymphoide Gewebe besonders ausgebildet sei und Kinder besonders zu Darmkatarrhen neigen.

Auch Klemm (83) fasst die Appendixerkrankung im wesentlichen als eine Kolimykose auf und gliedert sie den hauptsächlichsten Eiterkrankheiten des wachsenden Individuums der Lymphadenitis, Tonsillitis und Osteomyelitis an, die ja auch keine bakteriologischen Einheiten, sondern nur verschiedenartige Mykosen der lymphoiden Substanz darstellen. Die Frühoperation ist nach des Verf. Ansicht sicher diejenige Therapie, der die Zukunft gehört, weil mit ihrer Hilfe die meisten Menschen gerettet werden können. Er hält einen

Zusammenhang der gehäuften Appendixerkrankungen mit der Influenza für wahrscheinlich, da nach dem Auftreten dieser auch die anderen Eiterkrankheiten, z. B. Empyeme, Mittelohreiterungen, Osteomyelitiden, sich vermehrt haben.

Bosse (22) konstatiert, dass in letzter Zeit in den Augen der praktischen Ärzte, ja sogar beim Publikum, die Appendizitis eine chirurgische Krankheit geworden ist. Die Entstehungsursache ist in Anomalien des Organes selbst zu suchen. Der Kausalnexus mit akuten Infektionskrankheiten ist nicht von der Hand zu weisen; in der Mehrzahl der Fälle sind aber für die Entstehung die Darmbakterien selbst die Ursache, besonders das Bact. coli, das einen hohen Grad von Virulenz anzunehmen imstande ist. Nach intraperitonealer Einverleibung appendizitischen Eiters, die Verf. an Mäusen vornahm, gehen diese bald an Septikämie ohne Lokalerscheinungen zugrunde. In ihrem Herzblut, sowie in der Flüssigkeit der serösen Höhlen fand sich stets unmittelbar post mortem dasselbe Bact. coli. Damit hat die Auffassung von der phlegmonösen Natur der Appendizitis eine reele Stütze erhalten. Diagnose und Prognose des Krankheitsstadiums sind den meisten Autoren zufolge selbst bei grosser Erfahrung unmöglich, da die klinischen Erscheinungen sich vielfach nicht mit der Schwere der anatomischen Veränderungen decken. Über die Notwendigkeit der Operation bei schweren und nachweislich in Zunahme begriffenen Erkrankungen herrscht nur eine Stimme, über die Wahl des Zeitpunktes der Operation und über ihre Ausdehnung schwanken die Ansichten jedoch noch erheblich. Einigkeit herrscht darüber, dass in den ersten zweimal 24 Stunden die Operation die besten Chancen bietet. Die Therapie vom dritten Tage nach dem Anfalle an ist aber noch in keiner Weise festgelegt.

Wie in seinen früheren Veröffentlichungen in französische Zeitschriften hält Lucas-Championnière (98) auch in seiner in der medizinischen Wochenschrift erschienenen Arbeit an seiner Ansicht fest, dass die Appendizitis in den letzten Jahren häufiger geworden sei. Ihr Auftreten sei begünstigt durch die Influenza; der Boden für deren Wirkung sei vorbereitet durch die übermässige Fleischnahrung. Prophylaktisch empfiehlt er deshalb eine Verminderung der Fleischkost und eine periodische künstliche Entleerung des Darmes, besonders bei solchen Personen, die eine Influenza durchgemacht haben. Als Therapie der ausgebrochenen Appendizitis ist seiner Meinung nach nur der chirurgische Eingriff, sobald die Diagnose gestellt ist, zu empfehlen.

Rotter (134) hält durch die Untersuchungen Aschoffs an den von ihm im Frühstadium exstirpierten Wurmfortsätzen für erwiesen, dass eine ganz normale Appendix, wenn sie zufällig pathogene Keime enthält, einer akuten Entzündung bis zu den schwersten Graden verfallen kann, ohne dass sie schon vorher chronisch krank gewesen zu sein braucht. Die bisher geltenden Gelegenheitsursachen, wie Stenosen, Abknickungen, Kotsteine, spielen dabei nur insofern eine Rolle, als sie den Grund für eine Sekretstauung abgeben können, die sowohl dem Wachstum der pathogenen Bakterien Vorschub leistet, als auch durch ihren Druck die Nekrotisierung der Appendix begünstigt. Ein Kotstein an sich bringt nie eine Nekrotisierung der Wand zustande und so erklärt es Rotter auch, dass er an den im Intervall operierten Wurmfortsätzen mit Kotsteinen niemals vorbereitende Ulzera zu Gesicht bekam. In 15 von seinen 65 Fällen fand er makroskopisch äusserlich am Wurmfortsatz keinerlei Veränderungen, so dass er fast glaubte eine Fehldiagnose gemacht zu haben,

Die mikroskopische Untersuchung vermittelst Serienschnitte lehrte jedoch, dass in solchen Fällen Lymphangitiden bestanden, welche sich nur in Submukosa und Muskularis abspielen und dass gelegentlich kleine eiterige Erweichungen in der Muskularis, ja sogar beginnende Gangrän der Mukosa vorhanden war. Die Frühoperationen haben ferner gelehrt, dass Exsudate in der freien Bauchhöhle sehr häufig, nämlich in zwei Drittel aller Fälle, vorkommen. Unter diesem Gesichtspunkte teilt Rotter seine Fälle ein in solche ohne Exsudat, solche mit serösem und trübserösem freien Exsudat und solche mit dünneiterigem und reineiterigem freien Exsudat. Bei der ersten Gruppe liess der Wurmfortsatz gar keine oder nur geringe Veränderungen erkennen, in der zweiten Gruppe fand sich meist ein stärkeres Ödem oder gar eine eiterige Infiltration der Wand, bei der dritten Gruppe bestand Nekrose der Wand oder Perforation. Es kommen aber auch Übergangsformen vor. Die bakteriologische Untersuchung ergab, dass die serösen Exsudate meist steril, die eiterigen bakterienhaltig waren. Da bei den nekrotischen und perforierten Formen fast stets Verklebungen gefunden wurden, so scheint die bakterielle Infektion nicht so zustande zu kommen, dass sich der Inhalt des Abszesses plötzlich in die Bauchhöhle ergiesst, z. B. durch eine Perforation, sondern dass die Bakterien und Toxine durch die fibrinösen Verklebungen diffundieren. Die Häufigkeit des Exsudates erklärt auch die Entstehung der diffusen, speziell der diffus progredienten Peritonitis, die also nicht durch langsames Weiterkriechen sich entwickelt.

Rotter wendet sich dann zu dem klinischen Bild. Bei den anatomisch als leicht charakterisierten Fällen (15), bei denen der Wurmfortsatz äusserlich noch keine Veränderungen erkennen liess, handelte es sich klinisch in einem Viertel um leichte, in drei Vierteln jedoch um schwere Anfälle. Die schweren klinischen Symptome können dabei nur durch die Lymphangitis der Appendixwand erklärt werden. Die zweite Gruppe (19) mit serösem, resp. trübserösem Exsudat zeigte dieselben Initialsymptome wie die der ersten, es bestand aber eine Resistenz und der lokale Druckschmerz war intensiver, es bestand immer Fieber zwischen 38 und 40°. Anatomisch fand sich hier stets ein Wurmfortsatz mit stärkerem Ödem oder eiteriger Infiltration. Der seröse oder trübseröse Exsudat bestand symptomlos. Bei den Fällen der dritten Gruppe mit eiterigem Exsudat bestanden schon früh eine Reihe schwerer Symptome. Von der vorigen Gruppe unterschieden sie sich besonders durch die Ausdehnung der Druckschmerzhaftigkeit des Bauches, die sich oft bis auf die linke Seite erstreckte. Der anatomische Befund zeigte stets partielle oder totale Nekrotisierungen oder Perforationen des Wurmfortsatzes. Für die Diagnose muss es nach Rotter als Tatsache gelten, dass sie in den ersten Tagen bezüglich der Schwere der Erkrankung oft nicht sicher gestellt werden kann und er zieht daraus die Schlussfolgerung, auch die leichten Fälle zu operieren. Für die Operation befürwortet er einen nicht zu kleinen Schnitt, um die freie Bauchhöhle abstopfen zu können und sie vor dem Eindringen von infektiösem Material bei der Operation zu schützen. Bei serösem Exsudat, das ja keimfrei ist, spült Rotter die Bauchhöhle nicht aus, wohl aber bei eiterigem und zwar mit 30—40 l Kochsalzlösung. Ob die Spülung viel nützt, lässt sich statistisch nicht nachweisen, Schaden richtet sie aber jedenfalls nicht an.

Was die Mortalität anbetrifft, so sind von 65 9 gestorben = 13 %. Bei 5 von diesen hat die eiterige Peritonitis, die sich schon bei der Opera-

tion fand, zum Tode geführt. 3 von ihnen wurden 30—31 Stunden und 2 48 Stunden nach dem Beginn der Erkrankung operiert. Dreimal lag Perforation und zweimal partielle Gangrän des Wurmfortsatzes vor. Von den übrigen 4 war der eine ein korpulenter Alkoholiker mit Diabetes und 3 im Alter von 70 und 80 Jahren. Rotter ist daher der Ansicht, dass man Personen über 50 Jahre nur mit grosser Auswahl operieren soll, solchen über 60 aber die Operation abraten, wie er dies schon früher bei Intervalloperationen stets getan hat. Aus einem Vergleich der Operationsresultate im Jahre 1903 mit den jetzigen ergibt sich, dass für die Gruppen 1 und 2 die Mortalität ungefähr gleich bleibt, dieselbe aber bei Gruppe 3, welche 1903 bei zuwartender Indikation 54% betrug, durch die 48 Stundenoperation auf 27% herabgedrückt wurde. Hierdurch ist Rotter zu einem überzeugten Anhänger der Frühoperation geworden.

In der an diese Ausführungen sich anschliessenden Diskussion bemerkt Sonnenburg, dass er nicht kritiklos jeden Fall von akuter Appendizitis, der innerhalb der ersten 48 Stunden in seine Behandlung komme, operiere, da es sehr wohl möglich sei, von den klinischen Symptomen auf die Schwere des Falles, resp. die anatomischen Veränderungen einen Schluss zu ziehen. Von 160 innerhalb der ersten 48 Stunden aufgenommenen Patienten habe er 50 sofort operiert mit 8 Todesfällen, 70 im weiteren Verlauf des akuten Anfalles mit 6 Todesfällen. 42 wurden exspektativ behandelt, von diesen starb keiner. Er glaubt deshalb die Auswahl der Frühoperationen verhältnismässig richtig getroffen zu haben.

Israel stellt sich ganz auf den Standpunkt Rotters mit den Worten: „Wenn wir der dritten Gruppe nützen wollen, müssen wir die beiden ersten Gruppen nolens volens mit in den Kauf nehmen, da er im Gegensatz zu Sonnenburg erkannt hat, dass in einer sehr grossen Anzahl von Fällen die bisher bekannten klinischen Symptome vollständig versagen für die sichere Erkenntnis desjenigen, was in der Bauchhöhle vorgeht. Unter 100 Intervalloperationen hat er keinen verloren, unter 48 in den ersten 48 Stunden Operierten einen einzigen mit diffuser Peritonitis. Unter 37 Operationen zwischen dem 3. und 14. Tage hingegen hat er 16 Todesfälle zu beklagen = 43,2% im Gegensatz zu 2% bei Frühoperationen. Israel spült nicht, lässt bei eiterigem Exsudat aber die Bauchhöhle offen und drainiert durch Gazestreifen. Von 13 fortschreitenden Peritonitiden verlor er bei dieser Behandlung bei der Frühoperation nur 1, bei 14, die später operiert wurden, 13. Riese steht ebenfalls auf dem Standpunkt Rotters, für den auch noch der Umstand nach seiner Ansicht spricht, dass man die Patienten, wenn man sie mit grossen Schmerzen vor sich hat, sehr viel leichter zur Operation bringen kann, als im freien Intervall, wenn die Schmerzen geschwunden sind. Er hat von 46 Frühoperationen nur 3 verloren. 17 waren mit eiteriger, diffuser Peritonitis behaftet und unter diesen befanden sich die 3 letal endigenden Fälle. Auch Karewski teilt den Standpunkt Rotters, er verlor von 39 innerhalb der ersten 48 Stunden Operierten 2. Nordmann teilte mit, dass Körte allmählich unter strenger Auswahl der Fälle von der konservativen zur operativen Behandlung der akuten Perityphlitis übergegangen ist. Er empfiehlt auf Grund seiner Erfahrungen die Radikaloperation der akuten Perityphlitis und Peritonitis innerhalb der ersten zwei Tage auf das angelegentlichste. Vom dritten Tage wird die Prognose bei den Fällen von Peri-

tonitis schon ungünstiger. In fast allen Fällen konnten im Exsudat, auch im serösen, Bakterien nachgewiesen werden.

Kümmel (90) behandelt in einem im ärztlichen Verein zu Hamburg gehaltenen Vortrag zuerst die Frage: Was ist die Ursache, dass heute die Appendizitis eine so weit verbreitete, alle Schichten der Bevölkerung und jedes Lebensalter bedrohende Krankheit geworden ist, dass sie in den letzten Jahren an Häufigkeit und Intensität zugenommen hat. Zweifellos erscheint ihm dabei die erbliche Belastung von grosser Bedeutung zu sein. Als Grund für die Entstehung nimmt er einmal die übertriebene Fleischnahrung, dann aber auch die verschiedenen Infektionskrankheiten an. Er konnte z. B. besonders in den letzten Jahren feststellen, dass kurz vor dem Ausbruch der Appendizitis eine Angina vorausgegangen oder noch im Abklingen begriffen war; auch die Influenza ist für ihn ein nicht wegzuleugnendes Moment für die Entstehung der Appendizitis. Das so häufige Auftreten der Appendizitis und die anscheinende Zunahme der Erkrankung hat nach seiner Auffassung zum grössten Teil seinen Grund in dem besseren Erkennen der sicheren Diagnose von seiten der Ärzte. Andererseits handelt es sich um eine wirkliche Zunahme der Erkrankung, deren Ursache vor allem in der zu reichlichen Fleischnahrung und in dem häufigeren Auftreten der Infektionskrankheiten, besonders der Influenza zu suchen ist. Verf. gibt jedoch zu, dass noch ätiologische Momente vorhanden sind, für die wir noch keine positiven Ursachen zu finden vermögen. Was die pathologisch anatomischen Verhältnisse anbetrifft, so betont Kümmell auch das grosse Missverhältnis zwischen den verhältnismässig schweren klinischen Krankheitserscheinungen und dem pathologisch anatomischen Befund einige Zeit nach dem akuten Anfall. Gerade der unberechenbare und vielfach nicht vorauszusehende Zustand, in welchem sich der Wurmfortsatz befindet, gestaltet das Krankheitsbild zu einem so heimtückischen und gefährlichen. Der Umstand ferner, dass ein einmal erkrankter Wurmfortsatz nur selten ausheilt, lässt eine Radikaloperation für dringend wünschenswert erscheinen. Für die Differentialdiagnose ist der auf die typische Stelle am Mac Burneyschen Punkt lokalisierte Druckschmerz das wichtigste Moment. Eine Verwechslung mit Darmverschluss ist früher in den fortgeschrittenen Stadien, in denen fäkulentes Erbrechen auftrat, nach Kümmell häufig gemacht worden. Liest man diese Fälle, die mit Opium und Atropin geheilt sind, jetzt durch, so findet man, dass es sich dabei um von dem Wurmfortsatz ausgehende Peritonitiden mit paralytischem Ileus, aber niemals um einen mechanischen inneren Darmverschluss gehandelt hat.

Von 1000 von Kümmell ausgeführten Appendizitisoperationen wurden ausgeführt: a) im anfallsfreien Stadium 695 mit 4 Todesfällen = 0,57 %. Ein Pat. starb an Peritonitis, einer an Pneumonie, zwei an Lungenembolie; b) im akut entzündlichen Stadium, Frühoperation 49 mit 3 Todesfällen = 6 %. Ein Pat. starb an Pneumonie, einer an diffuser Peritonitis, einer an Gangrän des Cökum mit Peritonitis; c) 178 abgekapselte Abszesse mit 18 Todesfällen = 10 %; d) diffuse Peritonitis 82 mit 73 Todesfällen = 89 %. Kümmell hat es sich zum Prinzip gemacht, bei den Intervalloperationen 4—6 Wochen nach Ablauf der fieberhaften Erscheinungen mit der Entfernung der Appendix zu warten, bis jeder Rest eines Exsudats geschwunden ist. Unter diesen Fällen waren 36 mit Salpingitiden kompliziert, die alle geheilt sind. Zwei Entfernungen der Appendix wurden während der Gravidität im 3. respektive

5. Monat vorgenommen und ohne Unterbrechung der Schwangerschaft geheilt. Von 5 mit Gallensteinen komplizierten Fällen starb einer an Herzschwäche infolge von Fettherz. Unter Gruppe c) abgekapselte Abszesse sind auch alle die Fälle gerechnet, welche im akuten entzündlichen Stadium später als etwa 48 Stunden zur Operation nötigten. Für die Indikation zur Operation stellte Kümmell folgende Sätze auf: 1. Jede ausgesprochene Appendizitis ist sofort zu operieren. Je früher die Operation, um so günstiger. 2. Fälle, welche erst nach Ablauf von etwa 48 Stunden zur Behandlung kommen, sind, falls nicht die Schwere der Erkrankung einen sofortigen Eingriff nötig macht, exspektativ mit Opium, Eis etc. zu behandeln. Abführmittel sind unter allen Umständen zu vermeiden. 3. Abszesse sind baldigst zu öffnen, die Appendix wird dabei nicht prinzipiell entfernt. Nach Heilung der Wunden wird die Radikaloperation in allen Fällen vorgenommen. 4. Jeder Patient, welcher einen Anfall von Appendizitis überstanden hat, ist durch Entfernung des Wurmfortsatzes vor Rezidiven zu schützen. Auch bei der chronischen Form ist die Resektion der Appendix vorzunehmen.

In der Novembersitzung des ärztlichen Vereins zu Hamburg referierte Friedheim (51) über 203 Fälle von Appendizitis, welche im letzten Jahre auf der chirurgischen Abteilung des Eppendorfer Krankenhauses von Kümmell operiert wurden. 130 mal wurde im Intervall operiert, in 46 Fällen war es bereits zu Abszessen und Perforationsperitonitiden gekommen. In 27 Fällen wurde innerhalb der ersten 48 Stunden operiert. Die Frühoperation wurde prinzipiell erst seit diesem Jahre auch in den leichtesten Fällen ausgeführt, wenn nicht mehr als 48 Stunden seit dem Beginn des Anfalls verflossen waren, weil erstens sich die Fälle gehäuft haben, in denen anfangs klinisch ganz leicht erscheinende Anfälle plötzlich und unberechenbar zu den schwersten Komplikationen geführt haben, und weil zweitens nach Eintritt dieses Fortschrittes der Erkrankung die Prognose schlecht wird, wie die erschreckende Mortalität der zweiten Gruppe, 20 von 46, zeigt.

Hagen (58) teilt die Erfahrungen, die in der Appendizitisfrage im städtischen Krankenhause zu Nürnberg gemacht wurden, mit. Das Material umfasst 184 operativ behandelte Fälle aus den Jahren 1898—1904, wobei ein deutliches Anwachsen in den letzten Jahren zu bemerken war. 120 Erkrankungen betrafen das männliche, 64 das weibliche Geschlecht. $^3/_4$ fielen in das Alter zwischen dem 16. und 30. Lebensjahr. Soweit der Befund an der Appendix notiert war, fanden sich eine Appendizitis simplex in 54, eine Perforation in 32 und eine mehr oder weniger vollständige Gangrän in 33 Fällen. Kotsteine fanden sich nur 21 mal, einmal eine Fischgräte, die die Wand angespiesst hatte. Viermal fand sich der entzündete Wurmfortsatz in Hernien. Des Verfassers mikroskopische Untersuchungen haben ihm die Richtigkeit der Aschhoffschen Ansicht bestätigt. 30 mal fand sich als Komplikation bei der Operation eine allgemeine Peritonitis, von denen 12 (40 %) in Heilung ausgingen. 7 mal wurde bei diffuser Bauchfellentzündung am ersten Tage operiert, von diesen starb nur einer, von 4 Fällen, die am zweiten Tage operiert wurden, konnte nur einer gerettet werden, die später operierten endeten alle letal. Von sonstigen Komplikationen wurde einmal ein kompletter mechanischer Ileus nach der Operation beobachtet, der durch Anlegung einer Enteroanastomose in Heilung ausging. Die Ursache war eine zu starke, spitzwinkelige Heranziehung des Ileums an das Cökum infolge zu weitgreifender Schnürnaht. Einmal trat eine Pylephlebitis auf, die tödlich

endete und ein Pat. starb infolge Blutung aus einem arrodierten Gefäss in der gangränösen Abszesswand. Nur einmal wurde ein subphrenischer Abszess beobachtet, mehrmals eine Perizystitis und Zystitis. In einem Falle führte am zweiten Tage nach der Eröffnung eines perityphlitischen Abszesses eine Embolie der Arteria fossa Sylvii zum Tode.

26 mal wurde die Frühoperation gemacht ohne Todesfall, davon gehörten 13 Fälle der Appendizitis simplex an, 6 mal war eine Perforation vorhanden und 7 mal eine mehr oder weniger ausgedehnte Gangrän der Wandung. Das klinische Bild stand dabei oft durchaus nicht im Einklang mit dem bei der Operation erhobenen Befund. Verf. betont daher die Unsicherheit sowohl der speziellen Diagnose als besonders der Prognose.

Die Spätoperation wurde 111 mal ausgeführt, davon gingen 78 Fälle in Heilung aus, 33 (29,72 %) endeten letal. Mit Ausnahme von 7 Fällen handelte es sich stets um einen oder mehrere Abszesse. Bei 66 Patienten wurde der Wurmfortsatz sofort mit entfernt. In 11 Fällen blieb eine Fistel zurück, wofür Verf. den zurückgelassenen Wurmfortsatz verantwortlich macht. Bei den Fisteln nach Radikaloperation lag einmal Tuberkulose des Wurmfortsatzes und Cökums vor, einmal war die Spitze des Wurmfortsatzes zurückgeblieben, einmal entwickelte sich an der Abtragungsstelle des Wurmfortsatzes eine Lippenfistel.

Im freien Intervall wurde der Wurmfortsatz 47 mal entfernt. 44 Heilungen, 3 Todesfälle. Verf. glaubt, dass die Gefahren bei der Frühoperation nicht grösser sind, dass diese aber den zwei Indikationen genügt, die wir an einen operativen Eingriff stellen müssen: Behebung der augenblicklichen Gefahr und dauernde Heilung. Er hält deswegen die Operation im akuten Anfall in jedem Fall für indiziert, der vor Ablauf der ersten 48 Stunden in unsere Behandlung kommt. Vom dritten Tage ist eine zuwartende Behandlung in den nicht progredienten Fällen berechtigt, wenn der Kranke ständig überwacht wird. Fälle mit progredienter Tendenz oder allgemein septischen Erscheinungen sind auch nach den beiden ersten Tagen zu operieren. Bei allgemeiner Peritonitis besteht die einzige Aussicht auf Rettung in sofortiger breiter Eröffnung und Tamponade der Bauchhöhle mit Entfernung des Wurmfortsatzes. Die Operation im freien Intervall ist stets geboten, wenn ein Anfall sicher nachgewiesen ist.

Was die Technik anbetrifft, so bevorzugt Verf. den Schnitt am lateralen Rand des M. rectus, nur bei Abszessen, die durch die Bauchwand zu fühlen sind, legt er den Schnitt über die Geschwulst und arbeitet sich stumpf in die Tiefe. Douglasabszesse eröffnet er mit Vorliebe vom Rektum oder der Vagina. Das Abstopfen der Bauchhöhle wird in allen Fällen sorgfältig ausgeführt. Der Wurmfortsatz wird abgeklemmt, eingestülpt und übernäht. Bei allgemeiner Peritonitis verzichtet er auf Kochsalzspülungen.

Nach Bode (21) (städt. Krankenhaus zu Frankfurt a/M. Abt. Prof. Rehn) ist die Appendizitis ihrem Wesen nach eine durchaus einheitliche Erkrankungsform, bedingt durch eine auf bakterieller Infektion beruhenden Entzündung des Wurmfortsatzes, welche sich bei den einzelnen Fällen nur durch die Quantität und Qualität der eingeführten Keime, sowie die individuell verschieden grosse Widerstandskraft des betreffenden Organs der benachbarten Gewebe und des Gesamtkörpers voneinander unterscheidet. Er unterscheidet deshalb, wie v. Czerny und v. Meyer, nur akute und subakute Formen von den chronischen und rezidivierenden.

Verf. ist ein überzeugter Anhänger der Frühoperation: Er hält die Appendizitis für eine durchaus chirurgische Krankheit. Die Therapie nicht allein des Anfalls, sondern der Krankheit überhaupt, kann einzig und allein in der Entfernung des Wurmfortsatzes bestehen, welche um so gefahrloser und technisch einfacher auszuführen ist, je eher man sich zu einem Eingriff entschliesst. Bei der Operation wurde der Schrägschnitt parallel dem Lig. Poup. bevorzugt, der Proc. wurde abgebunden, abgetragen und der Stumpf übernäht und das Operationsgebiet mit steriler Kochsalzlösung abgespült. Bei Abszessbildung soll der Wurmfortsatz in jedem Falle, wenn irgend möglich, primär entfernt werden. Bei allgemeiner Peritonitis haben reichliche Kochsalzspülungen zweifellos einen grossen Anteil an den erzielten Erfolgen gehabt.

Das der Arbeit zu grunde liegende Material umfasst 450 Fälle, die im akuten Stadium operiert wurden. Davon war bei 90 der Prozess lediglich auf den Wurmfortsatz beschränkt, ohne merkliche Beteiligung des benachbarten Peritoneums. Diese wurden alle geheilt. 22 mal wurde darunter ein perforierter und 12 mal ein gangränöser Wurmfortsatz entfernt. In 221 Fällen wurde Eiter gefunden, der gegen die freie Bauchhöhle abgekapselt war. Davon gingen 197 in Heilung aus, 24 (10%) starben. Nur in 25 Fällen unterblieb dabei die Entfernung der Appendix. Von diesen unterzogen sich 7 einer zweiten Operation und wurden geheilt. In 3 Fällen trat trotz der Entfernung des Wurmfortsatzes wieder eine Abszessbildung auf, da, wie die zweite Operation zeigte, ein Teil der Appendix zurückgeblieben war.

Von Komplikationen bei den abszedierenden Formen kamen 58 vor und von diesen starben 21. Verf. meint, wer Anhänger der Frühoperation ist, wird dergleichen oft verzweifelte Fälle überhaupt nicht erleben, wer dagegen ein exspektatives Verfahren vorzieht, ist der Gefahr lebensgefährlicher Komplikationen stündlich ausgesetzt.

139 mal wurde eine Peritonitis festgestellt, also in einem Drittel aller Fälle. Davon wurden 77 geheilt, 62 (13,8%) starben. Im letzten Jahre waren die Erfolge besser, da von 30 schweren und schnell progredienten Fällen 20 geheilt wurden, was Verf. darauf zurückführt, dass die Fälle früher eingeliefert wurden und die Operationstechnik weiter fortgeschritten ist.

Die Erfahrungen im städtischen Krankenhaus zu Frankfurt a. M. haben wie Noetzel (114) mitteilt, Rehn dazu gebracht, im Gegensatz zu dem von Körte auf dem letzten Chirurgenkongress aufgestellten Satze: „nach dem dritten Tage der Erkrankung von einer Radikaloperation abzusehen und sich bei bestehendem Abszess mit der Abszessinzision zu begnügen“, jeden Appendizitisfall sofort nach der Einlieferung ins Krankenhaus, zu jeder Tages- und Nachtzeit zu operieren. Er vertritt die Ansicht, dass auch die gutartigsten alten Abszesse nicht so gutartig sind, als sie im frischen Zustande waren.

Das von Rehn geübte Operationsverfahren ist für alle Formen der Abszesse in den Grundzügen dasselbe: Eröffnung der Bauchhöhle, Aufsuchung und Resektion des Wurmfortsatzes. Findet man einen Abzess, so wird derselbe unter Lösung der Verwachsungen vorsichtig in allen seinen Buchten freigelegt, entleert und drainiert. Die Bauchwunde wird bis auf die Drainöffnung vernäht. Bei diffuser Peritonitis werden Gegenöffnungen angelegt. Für den Abfluss von Eiter ist es dabei nötig, dass die Bauchhöhle vom tiefsten Punkt, vom Beckenboden drainiert wird und durch Hochstellen des Kopfendes des Bettes alle freie Flüssigkeit im Bauch dorthin geleitet wird.

Der durch die Bauchdeckennaht wieder hergestellte Druck in die Bauchhöhle unterstützt die Drainage der Abszesse wie auch der freien Bauchhöhle. Als Schnitt empfiehlt Noetzel den Rektusrandschnitt und legt besonderen Wert auf die gänzliche Entfernung des Wurmfortsatzes, da auch der kleinste zurückgebliebene Stumpf Anlass zu neuen Eiterungen geben könne. Daher bevorzugt er die Ligatur nach vorheriger Quetschung mit der Kocherschen Zange. Der Durchschneidung einzelner Nervenäste, die den M. rectus versorgen, schreibt Noetzel nicht eine so grosse Bedeutung quoad atrophiam zu, wie dies in letzter Zeit allgemein geschieht, er glaubt, dass eine Atrophie erst bei ausgedehnten Durchschneidungen der Nerven zu befürchten ist. Die Tamponade nach Sonnenburg wurde wegen der Gefahr der Kompression der Därme nicht angewendet, dagegen wurden manchmal mit Jodoformgaze umwickelte Drains eingeführt, die man entfernen kann, während die umhüllende Gaze weiter nach aussen saugt.

Die grösste Zahl von Todesfällen kommt bei denjenigen Fällen vor, bei denen die Darmwand phlegmonös erkrankt war oder das Mesenterium resp. das retroperitoneale Gewebe. Von 33 solcher Fälle starben 10. Den Grund hierfür findet Verf. in dem Umstand, dass dem Prozess durch Entfernung des Eiters, Beseitigung des Wurmfortsatzes, Drainage nicht beizukommen ist, d. h. die Ursache der Eiterung nicht radikal beseitigt werden kann.

Die Zahl der Abszessoperationen beträgt 231 mit 200 Heilungen und 31 Todesfällen, von denen 13 durch ausserhalb gelegene Komplikationen bedingt waren, 3 durch subchronische resp. Leberabszesse, 4 durch chronische Eiterungen und Kotfisteln mit Gangrän der Darmwand, 6 durch Phlegmone der Darmwand und des Mesenteriums resp. des retroperitonealen Gewebes, 1 durch Gasphlegmone der Bauchdecke, 3 durch Peritonitis bei senilen Personen, 1 durch Adhäsionsileus.

Bosse (22) gibt einen kurzen Überblick über die Entwickelung der Appendizitisfrage von dem Zeitpunkte an, als Renvers im Jahre 1899 an die deutschen Chirurgen die Aufforderung richtete, sich selbst über die Indikation zur Operation bei der Perityphlitis zu verständigen. Nach seinen eigenen Untersuchungen sind in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle die Darmbakterien und besonders das Bacterium coli, das einen hohen Grad von Virulenz anzunehmen imstande ist, als Erreger der Appendizitis anzusehen.

Die Bemühungen der Chirurgen haben den Erfolg zu verzeichnen, dass an Stelle der durchaus unsicheren zuwartenden Methode zuverlässige operative Eingriffe als Früh- und Intervalloperation mit einer minimalen Sterblichkeit getreten sind. Dabei darf aber nicht vergessen werden, dass auch hier dem menschlichen Können ein Ziel gesetzt ist in Gestalt der mit zunehmender Vermehrung und Virulenz der Bakterien bei gleichzeitiger herabgesetzter Widerstandskraft des Organismus auftretenden Autointoxikationen, gegen welche eine Serumtherapie bisher vergeblich versucht ist.

In seiner umfassenden Monographie, die jetzt in 5. Auflage vorliegt, hat Sonnenburg (145) die Erfahrungen, die er bei gegen 2000 von ihm operierten Fällen in der Erkenntnis und Behandlung der Perityphlitis (Appendizitis) gesammelt hat, mitgeteilt. Das Buch ist für diese Auflage einer ganz neuen Bearbeitung unterzogen worden, „weil sowohl die eigenen Beobachtungen des Verfs. als auch besonders die Literatur auf diesem Gebiete in den letzten Jahren über Erwarten stark angewachsen ist.“ Ein genaueres Referat ist bei

der Fülle des Inhaltes, bei dem hier dafür zur Verfügung stehenden Raum Ding der Unmöglichkeit. Das Buch enthält, wie in der Einleitung ausgeführt wird, „die Gesamterfahrungen, die auf einer grossen chirurgischen Abteilung im Laufe von 14 Jahren gemacht wurden, es enthält den Wandel der Anschauungen in diesem Zeitraum und die Verbesserungen der operativen Technik, er bringt die Sicherheit der Indikationen für das operative Handeln."

Karewski (77) will die Bezeichnung Appendizitis und Perityphlitis nicht miteinander identifizieren, er versteht unter Appendizitis die eigentliche Organerkrankung, unter Perityphlitis die peritonitische Entzündung. Er stellt den Satz auf, dass das Heil des Kranken davon abhänge, dass wir lernen, den ersten Zustand so zu behandeln, dass die Patienten vor dem anderen geschützt werden. Der Wurmfortsatz mag nicht ohne Belang für die Verdauung sein (Macewen), jedenfalls ist er gerade auf Grund seiner natürlichen Aufgabe eine Quelle steter Gefahren, sobald seine Tätigkeit die normalen Grenzen verlässt. Karewski hält für die Entstehung der Perityphlitis nur die Theorie der Infektion der Appendix für stichhaltig. Er sieht die Appendizitis klinisch an als eine Enteritis, gesteigert in ihren unheilvollen Wirkungen durch die eigentümliche anatomische Beschaffenheit des Organs, in dem sie sich festgesetzt hat und nicht herauskann. Die grösste Zahl von Leuten, die von Peritiphlitis befallen werden, haben, wie Verf. schon vor Jahren hervorhob, an Störungen der Verdauung mehr oder weniger lange Zeit gelitten.

Seine früher veröffentlichten histologischen Untersuchungen hat er trotz des Widerspruches, den sie von anderer Seite erfahren haben, bestätigt gefunden. Er kommt zu dem Schlusse, dass die Appendizitis histogenetisch eine genuine Enteritis ist. Perityphlitis ist nur die Folge einer akuten Steigerung derselben, ihre Eigenart ist bedingt durch die besonderen anatomischen Verhältnisse, welche den rapiden Fortgang und das deletäre Ende nach sich ziehen. Deshalb kann die prophylaktische Behandlung nur bei der Therapie der Enteritis ihre Hebel ansetzen.

Die positiven Befunde, die man bei der vorhandenen Appendizitis erheben kann, bestehen in lokalem Druckschmerz in der Ileocökalgegend und örtlicher Auftreibung dieser Region. Karewski verwirft den Mac Burney-Punkt, da dieser in vielen Fällen eine unsichere Bestimmung sei. Die Diagnose hält er in manchen Fällen für schwer, aber nie für unmöglich. Jede Appendizitis ohne Anfall behandelt er zunächst konservativ, wenn aber in 4—6 Wochen die Erscheinungen nicht geschwunden sind oder wieder auftreten, hält er die Appendektomie für angezeigt. Für die akuten Fälle ist er ein strikter Anhänger der Frühoperation. Nur wenn Erbrechen, Fieber, Pulsbeschleunigung, kollapsähnliche Zustände fehlen, nur wenn der fixe Schmerz nicht zunimmt, die übrigen Symptome nicht gesteigert werden, bestehe ein Recht, von einer Reizung zu sprechen und medikamentöse Therapie anzuordnen.

Die operative Statistik v. Herczels (66a) bezieht sich auf 394 Epityphlitisfälle. Seine Resultate sind folgende:

1. Bei Frühoperationen, innerhalb der ersten 48 Stunden, hatte er unter drei Fällen keinen Todesfall.

2. Fälle mit Abszessbildung verzeichnet v. Herczels Statistik 110; davon starben 17, die Mortalität somit gleich 15,4 %.

3. Fälle mit diffuser Peritonitis: 48; davon sind gestorben: 15; die Mortalität betrug daher 68,75%.

4. Operationen à froid: 242; Mortalität: 0,82% (2 Fälle).

Im Anschlusse an seine Statistik gibt v. Herczel folgende Indikationsstellung in bezug auf die operative Behandlung der Epityphlitis:

1. Ein jeder Epityphlitisfall soll in den ersten 48 Stunden des Anfalles operiert werden; eine Ausnahme gibt es nur dann, wenn besondere Zustände des Kranken (Alter, Herzfehler, Diabetes usw.) die Chancen einer Operation sehr in Frage stellen oder, wenn durch besondere äussere Verhältnisse eine aseptische Operation nicht bewerkstelligt werden kann.

2. Nach den ersten 48 Stunden soll nur dann operiert werden, wenn Zeichen einer schweren, allgemeinen Peritonitis dies indizieren; in letzterem Falle jedoch muss man sofort einschreiten.

3. Wenn nach 4—5 Tagen die klinischen Symptome auf eine Abszessbildung hinweisen, so ist die Operation auch früher indiziert.

4. In sonstigen Fällen muss das Abklingen des Anfalles abgewartet und die Appendektomie nach vollkommenem Erlöschen der Entzündungserscheinungen im Intervallstadium ausgeführt werden. Gergö (Budapest).

Pellegrini (118a) gibt ein klinisches und anatomisch-pathologisches Studium der in der chirurgischen Klinik zu Florenz behandelten Fälle von Appendizitis.

Verf. macht darauf aufmerksam, dass das grösste Hindernis, auf das man bei Aufstellung einer wirklich nützlichen Statistik unter Benutzung vieler Beobachtungen stösst, in der Schwierigkeit besteht, eine Reihe vollständiger Geschichten zu bekommen; er hat deshalb einen Fragebogen angefertigt über die interessantesten Daten und jedes Mal darauf das sich auf dieselben Bezügliche eingetragen. Auf diese Weise hat Verf. — und er fährt darin noch fort — eine Reihe von genauen, sehr vollständigen und vollkommen vergleichbaren Beobachtungen gesammelt.

Zur Vermeidung langer Tabellen mit vielen Zahlen hat Verf. Häufigkeitskurven konstruiert, derart, dass auf geringem Raum lange Statistiken wiedergegeben werden.

Die in diesen letzten Jahren in der chirurgischen Klinik zu Florenz behandelten Kranken mit Appendizitis beliefen sich auf 89. Die ausgeführten Appendicektomien betrugen 68, die Resektionen des Blinddarms 2, zweimal wurde die Laparotomie gemacht, um Verwachsungen der Appendix zu beseitigen, in sechs Fällen wurde die einfache Eröffnung des Appendizitisabszesses ausgeführt, in den übrigen 11 Fällen wurde ausschliessliche medizinische Behandlung eingeleitet, sei es weil die Patienten sich bei vorgeschrittenem Anfall in die Klinik aufnehmen liessen, sei es weil sie, von dem Anfall geheilt, sich nicht einem Operationsakt unterziehen wollten.

Von 89 Fällen von Appendizitis kamen nur 33 bei der Frau vor, gleich einem Prozentsatz von 36%. Zur Erklärung der geringeren Häufigkeit, die die Statistiken für die Appendizitis bei der Frau geben, sind verschiedene Annahmen aufgestellt worden; nach dem Verf. muss man berücksichtigen, dass bei der Frau die Irrtümer in der Diagnose gewöhnlicher sind, infolgedessen viele Beckeneiterungen, denen eine salpingo-ovarische Ursache zugeschrieben wird, eher ihren Ursprung aus einer Infektion der Appendix hätten.

Der erste Appendizitisanfall trat bei den meisten Fällen gegen das 20. Lebensjahr auf, nur in wenigen Fällen nach dem 40. Lebensjahre, bloss in einem Falle nach dem fünzigsten.

61% der Kranken hatten, als sie ihre Zuflucht zu der chirurgischen Klinik nahmen, zwei oder mehr Anfälle durchgemacht: wenn man hinzufügt (unter Berücksichtigung der vorgefundenen Alterationen), dass viele der Patienten, welche nach dem ersten Anfall operiert wurden, wahrscheinlich weitere derselben bekommen haben würden, so muss man daraus schliessen, dass bei der grossen Mehrheit der Fälle die Appendizitis mehr als einen Anfall bietet. Daraus ergibt sich die Indikation für den chirurgischen Eingriff, um so mehr, als man nicht die Schwere des künftigen Anfalls voraussehen kann, noch wir klinische Mittel besitzen, um feststellen zu können, wann die Appendix nicht mehr entzündungsempfänglich ist.

In 26% haben die Patienten vor dem Appendizitisanfall mehr oder weniger schwere Darmbeschwerden gezeigt, Beschwerden, welche nach einigen Autoren mit dem Hervortreten der Appendizitis selbst in Beziehung gebracht werden könnten.

Recht häufig figurierte die Tuberkulose in den Präzedenzien der Patienten; in 25% der Fälle waren tuberkulöse Erscheinungen vorhanden gewesen und in fünf Fällen war die Tuberkulose im Gange.

Bei verschiedenen Appendizitiskranken bestanden mehr oder weniger schwere Symptome von Darmstenose; einige vorübergehend infolge Pseudo-okklusion wahrscheinlich von paralytischem Typus, andere infolge mechanischer Bedingungen: wie Verwachsungen, Netzbändchen.

Das Netz war in einer grossen Anzahl von Fällen mit der Appendix verwachsen und es scheint, dass dies sehr frühzeitig vor sich geht, da es bei einer nur 26 Stunden nach Beginn des ersten Anfalles ausgeführten Appendicektomie ausgedehnt mit der Appendix verwachsen gefunden wurde.

Das Netz ist nicht allein ein höchst interessantes Schutzorgan, sondern es kann zuweilen auch als Wegweiser bei den Forschungen nach der Appendix dienen, die manchmal alles andere als leicht sind.

Um den Zeitpunkt für die Operation zu wählen, muss man sich die Möglichkeit gegenwärtig halten, Appendixabszessen einen Monat und auch 1½ Monat nach dem Tag zu begegnen, an dem die letzte Temperaturerhöhung war.

Trotz des Eingriffes auf dem Kaltwege sind in sieben Fällen Läsionen der Darmwände angetroffon worden, die sich in der Nähe der Appendix befanden: in einigen dieser Fälle präexistierte die Läsion des Darmes in dem Moment des Operationsaktes: in anderen Fällen waren die Darmwände derart zerreissbar, dass zur Isolierung der Appendix der Darm in Mitleidenschaft gezogen werden musste.

Verf. illustriert einige Fälle von seltenen Komplikationen der Appendizitis: so zwei Pseudotumoren des Cökum infolge von Appendizitis, einen Fall von Ikterus, einen Fall von Nephritis und einen Fall von rechtsseitiger Adnexerkrankung.

Von 70 abgetragenen Appendices (zwei derselben zusammen mit dem Cökum) wurden nur bei neun Fremdkörper angetroffen: Obstschalen und -Samen, Kotsteine, Helminthes usw.

Verf. hat histologisch die abgetragenen Appendices untersucht. Die schwersten Veränderungen wurden in der Schleimhaut und Unterschleimhaut be-

obachtet. Die Abszesse wurden vorzugsweise in der Unterschleimhaut, dann in dem unter der Serosa gelegenen Bindegewebe angetroffen und fanden sich auch noch sehr lange Zeit nach dem Aufhören der akuten Appendizitiserscheinungen.

In dem Mesenterium beobachtete man gewöhnlich sehr schwere in Gefässthrombosen und kleinen Abszessen zwischen den Serosablättern bestehende Läsionen.

Bei den mit innerlichen Mitteln behandelten Fällen: Ruhe, Diät, kalte lokale Aufschläge unter zeitweiliger Begünstigung der Darmfunktion mittelst leichter Glyzerinklistiere, ist beständig Heilung erzielt worden, bis auf einen durch eiterige Pylephlebitis komplizierten Fall.

Bei den nur mit der Inzision des Abszesses behandelten Fällen erzielte man stets Verschluss der Wunde.

Von 68 Appendicektomien hatte man nur bei einem Fall Gelegenheit, während des Bestehens akuter Krankheitserscheinungen einzugreifen, und zwar 26 Stunden nach Beginn des ersten Appendizitisanfalles. Die Appendix wurde aufgequollen, mit fibrinösem Exsudat bedeckt und mit dem Netz verwachsen gefunden. Die Temperatur fiel sofort nach dem Operationsakt und es wurde glatte Heilung erzielt. Bei der histologischen Untersuchung zeigte die Appendix derartig schwere Läsionen, dass man die Krankheit als eine phlegmonöse Appendizitis definieren kann und dieselbe Gangrän des Organs voraussehen lässt.

In allen übrigen Fällen wurde der Eingriff auf dem Kaltwege ausgeführt und auf 68 Appendicektomien 66 Heilungen erzielt: ein Patient ging verloren, da nach der Appendicektomie eine Broncho-pulmonitis hinzukam und ein weiterer, weil die Appendicektomie durch eiterige Pylephlebitis kompliziert war.

Bei den fünf wegen Appendizitiskomplikationen (Darmstenosen usw.) ausgeführten Eingriffen befand sich ein Todesfall einer mit Ileokolostomie Operierten. Der Tod war auf das äusserst schwere Allgemeinbefinden, in dem sich die Patientin in dem Augenblicke der Operation befand, zurückzuführen.

Von insgesamt 89 Fällen von Appenziditis 4 Todesfälle, gleich einer Sterblichkeit von 4,49 %. Bei 68 Appendizektomien, 2 Resektionen des Cökum, 2 Laparotomien zur Beseitigung von Appendixverwachsungen und 1 Ileokolostomie 3 Todesfälle, gleich einer Sterblichkeit von 4,10 %.

Diese Resultate sind höchst ermutigend und zeigen, welchen Vorteil man hat, wenn man bei der Wahl des Zeitpunktes für den Eingriff mit rationeller Umsicht vorgeht.

Was den Zeitpunkt des chirurgischen Eingriffes bei Appendizitis angeht, so ist Verf. der Ansicht, dass man sich nach der Zeit, in der der Kranke seine Zuflucht zu dem Chirurgen nimmt, zu richten habe: so wäre es sehr gut, die Appendizitiden, wo möglich in den ersten 48 Stunden der Erkrankung zu operieren und noch bedeutend besser in den ersten 24 Stunden, während es verständig sein wird, die „vollständige Abkühlung“ in jenen Fällen abzuwarten, die uns nach 48 Stunden seit Beginn der Erkrankung gebracht werden.

Der erste und der zweite Krankheitstag ist der gelegenste Zeitpunkt für den Eingriff bei Appendizitis und zwar deshalb, weil:

Der Operationsakt relativ leicht, rasch, wenig lädierend und von glücklichem Erfolg ist, weil das Individuum von gutem Allgemeinbefinden ist und

der lokale Entzündungsprozess noch nicht zu schweren Schädigungen geführt hat, weder in der Nähe noch in der Ferne.

Aus den gleichen Gründen sind die postoperativen Komplikationen und krankhaften Folgen geringer als in den Fällen, bei denen bei akuten Krankheitserscheinungen 4—5 Tage nach Beginn der Appendizitis operiert wird und bei denen, in welchen der Eingriff ausgeführt wird, wenn die Abkühlung noch keine vollständige ist.

Gegenwärtig hat man bei uns nur selten Gelegenheit, in den ersten 24 bis 48 Stunden einzugreifen, weil:

Die Kranken selten frühzeitig sich an den Arzt wenden und am wenigsten an den Chirurgen.

Weil es nicht immer möglich ist, eine sichere und frühzeitige Diagnose zu stellen.

In den Fällen, in denen es nicht möglich ist, am ersten oder zweiten Tage einzugreifen, tut man gut, erst einzugreifen, wenn die Abkühlung eine vollständige ist und zwar weil:

Bei den Operationsmanövern gewisse Schranken zerstört werden können, welche den Infektionsprozess abkapseln, und es so zu einer Allgemeinperitonitis kommen kann.

Weil manchmal die Organe, welche in der Nähe des Wurmfortsatzes liegen, derartig verklebt und leicht zerreissbar sind, dass die Ausführung der Appendizektomie, ohne sie zu lädieren, unmöglich ist.

Weil mit grösserer Häufigkeit Komplikationen eintreten: Sterkoralfisteln, eiterige Pylephlebitis usw.

Weil es vorkommen kann, dass die Laparotomiewunde nicht per primam intentionem heilt und in diesen Fällen eine Hernie der Narbe folgen kann.

Weil in Beziehung zu diesen Verhältnissen die Mortalität eine bedeutend grössere ist.

In Anbetracht, dass die Prognose bei Appendizitis je nach dem Zeitpunkt, in dem der Chirurg eingreift, eine sehr verschiedene ist, folgt daraus die Notwendigkeit, eine sichere und frühzeitige Diagnose zu stellen, damit der Eingriff im günstigsten Augenblick möglich ist. Übrigens ist auch für die medikamentöse Behandlung eine rasche und sichere Diagnose ebenso wichtig, da bei der Appendizitis eine nicht angemessene medikamentöse Behandlung über das Leben des Patienten entscheiden kann.

Die wahre Behandlung der Appendizitis ist der chirurgische Eingriff, weil:

Mit der medikamentösen Behandlung es der Patient mag erreichen können, den Appendizitisanfall zu überwinden, aber man wird fast sicher sein können, dass die Krankheit nicht heilt und die Appendizitis eine beständige, schwere Gefahr für den Patienten bilden wird.

Die operatorische Mortalität ist nicht grösser als die von den Ärzten gegebene, obgleich, verschiedene Jahre lang wenigstens, nur die schwersten Fälle operiert worden sind.

In der Mortalität der medikamentös behandelten Appendizitiskranken sind sicherlich alle jene Fälle nicht inbegriffen, die nicht an Appendizitis sterben, sondern vielmehr an einigen Komplikationen der Appendizitis selbst: Darmstenosen, Nephritis, Leberzirrhosen mit Ursprung aus dem Darm usw.; und diese Kranken wären mit grosser Wahrscheinlichkeit nicht gestorben, wenn sie operiert worden wären.

Zu diesen Betrachtungen zugunsten des chirurgischen Eingriffes bei Appendizitis liessen sich noch viele weitere hinzufügen, wie: die Möglichkeit der tuberkulösen Natur der Appendizitis und demnach die Gefahr der Fortpflanzung der Krankheit, die möglichen schweren Komplikationen der Appendizitis bei Schwangerschaft und im Wochenbett, die Gefahr eines Darmverschlusses infolge von Darmadhärenzen oder infolge von Cökalpseudotumoren nach Appendizitis, deren Produktion weniger selten ist, als man bisher geglaubt hat. R. Giani.

Dun (41) ist der Ansicht, dass die Appendizitis allerdings am häufigsten bei Erwachsenen auftritt, dass sie aber auch in der Kindheit nicht selten vorkomme. Er hat den frühesten Fall bei einem Kinde von 12 Monaten gesehen. Er glaubt nicht, dass Kinder mehr dazu neigen Eiter zu bilden, wie andere annehmen. Das häufigere Vorkommen von Abszessen erklärt er dadurch, dass bei Kindern die Erscheinungen oft nicht richtig erkannt werden und deshalb nicht die richtige Behandlung eingeleitet wurde. Auch er findet die Diagnose bei Kindern schwieriger als bei Erwachsenen, besonders in den leichteren Fällen. Er will besonders die wiederholten Anfälle von Kolik, die mit Diarrhöe und Blasenreizung verbunden sind, beobachtet wissen, da diese in der Kindheit häufig mit Entzündungen des Wurmfortsatzes verbunden sind. Er entfernt den Wurmfortsatz, wenn mehrere Anfälle stattgefunden haben. Bei zirkumskripter Peritonitis wartet er ab; hat sich ein Abszess gebildet, so muss dieser sobald als möglich eröffnet werden, dabei die Appendix aber nur dann entfernt, wenn dies ohne Schwierigkeit möglich ist.

Morton (107) hat 155 Fälle von Appendizitis operiert. Davon während des akuten Anfalles 8, alle geheilt; Abszesse um den Wurmfortsatz 62, geheilt 54; Operationen im freien Intervall, nach mehreren Anfällen, 15; nach einem schweren Anfalle 1, chronische Appendizitis 1, diese Fälle heilten alle. Diffuse Peritonitis 14 mit 12 Heilungen, allgemeine Peritonitis 6 mit 1 Heilung. Mechanischer Verschluss, vergesellschaftet mit Appendizitis, 4, welche alle starben. Unter allgemeiner Peritonitis versteht er die Fälle, bei denen die ganze Bauchhöhle in Mitleidenschaft gezogen war, unter diffuser Peritonitis diejenigen, in denen sich die peritonitischen Erscheinungen hauptsächlich im kleinen Becken vorfanden.

Barnsby (11) berichtet über 132 Fälle von Appendizitis aus seiner Praxis, von denen er 114 operierte. Davon befanden sich 72 im freien Intervall, bei denen keine Resistenz mehr gefühlt werden konnte, 16 bei denen noch eine mehr oder minder grosse Zone einer Verdickung vorhanden war. Ein Fall wurde 6 Stunden nach Beginn des Anfalles operiert. 24 mal wurde bei periappendikulärer Eiterung eingegriffen. Bei 6 von diesen wurde später im Stadium à froid der Wurmfortsatz entfernt. Einmal handelte es sich um allgemeine diffuse Peritonitis nach Ruptur eines abgekapselten Abszesses. Von den 114 Operierten starben 2. Einer von diesen war im freien Intervall operiert, bei ihm bestanden aber noch starke entzündliche Verdickungen und es kam zu einer allgemeinen Peritonitis 4 Tage nach der Operation. In dem zweiten Todesfalle handelte es sich um eine allgemeine diffuse Peritonitis bei einem Kinde.

Nach einer kurzen geschichtlichen Übersicht über die Entwickelung der Appendizitisfrage stellt Körte (86) die Hauptfrage: Welche Gefahren drohen den Patienten im akuten, mit Entzündung, Schmerz und Bauchfellreizung

einhergehenden Anfall von Wurmfortsatzentzündung? und sind diese Gefahren derart, dass ein operatives Eingreifen gerechtfertigt bezw. geboten ist? Nach seiner Erfahrung kommen zwar eine grosse Anzahl von akuten Perityphlitisfällen auch bei der üblichen inneren Therapie zunächst zur Heilung, aber in mindestens 40% derselben kommt es zu Rückfällen, deren Schwere und Verlauf niemand voraussehen kann. Diese Tatsache, sowie die direkten Gefahren des schweren akuten Anfalls hat wohl die meisten Chirurgen ebenso wie der Verf. von der Notwendigkeit der sog. Frühoperation überzeugt. Als grösste Gefahr des akuten Stadiums sieht er die diffuse oder fortschreitende Peritonitis an. Unter seinem Material von 1791 Perityphlitisfällen kamen 341 Fälle von Peritonitis vor, von welchen ca. 60% mit oder ohne Operation starben. Die grösste Zahl der Erkrankungen schloss sich an den akuten Anfall an, eine geringe Anzahl entstand erst im späteren Verlauf. Im Krankenhaus am Urban wurde unter 12186 Sektionen in 11½ Jahren 229 mal Peritonitis vom Wurmfortsatz ausgehend gefunden. Verf. ist der Ansicht, dass es sehr schwer ist und überhaupt nur in bescheidenen Grenzen möglich, den pathologischen Zustand des Wurmfortsatzes zu diagnostizieren, wie dies die Frühoperationen gezeigt haben, und dass wir ebensowenig den Grad der bestehenden Reizung oder Entzündung des Bauchfells mit ausreichender Bestimmtheit zu erkennen vermögen. Wir können nicht den Beginn der gefährlichen Infektion des Bauchfells von der nicht infektiösen Reizung unterscheiden. Für das wertvollste Zeichen hält er wie Rotter und Küster die starre Spannung der Bauchdecken, weil sie mit Sicherheit darauf hindeutet, dass sich hinter diesen eine gefährliche Entzündung abspielt. Bis vor wenigen Jahren hat er die Operation im Beginn des akuten Anfalles auf die schwereren Fälle beschränken zu müssen geglaubt, seitdem er aber die Erfahrung gemacht hat, dass die Diagnose und Prognose höchst unsicher ist und dass Patienten durch die Verzögerung des operativen Eingriffes später mit den schwersten Befunden zur Operation kamen, ist er ein überzeugter Anhänger der Frühoperation geworden. Er steht jetzt auf dem Standpunkt, dass das Schicksal der Kranken sich in den ersten zweimal 24 Stunden entscheidet, und dass wenn auch die Peritonitis schon sehr früh einsetzen kann, wir doch im Frühstadium eher einen Menschen mit Peritonitis retten können, als in dem Spätstadium. Er hat bisher 137 Fälle innerhalb der ersten drei Tage nach Beginn der Erkrankung operiert; von diesen hatten 57 schon Eiter in der freien Bauchhöhle. In den ersten beiden Tagen hatte er in 27 Fällen von Wurmfortsatzperitonitis eine Mortalität von 18,8% am dritten Tage von 36,6%, also das doppelte und sie erreichte im weiteren Verlauf (Operierte und Nichtoperierte zusammengerechnet) für 284 Peritonitiskranke die Höhe von 66%. Körte kommt deshalb zu dem Schluss, dass man am ersten oder zweiten Tag operieren muss, wenn man auch den Perityphlitis-Patienten nützen will, bei welchen bereits im Beginne des Anfalles die Infektion der Bauchhöhle eingetreten ist. Aber auch denjenigen Patienten, bei denen noch keine Peritonitis bestand, wird man durch die Frühoperation einen wesentlichen Dienst erweisen, indem wir sie schnell und sicher von dem erkrankten Organ befreien und sie vor Rezidiven und den zahlreichen Folgekrankheiten, Pylephlebitis, Leberabszesse, subphrenische Abszesse, Empyeme etc, bewahren. Dass diese Operation keine ernsten Gefahren bringt, hat ihm die Erfahrung gezeigt, denn von 80 Patienten mit akuter Wurmforsatzentzündung, welche am 1.—3. Tage operiert wurden und

bei denen noch keine Infektion der Bauchhöhle bestand, ist keiner gestorben. Dieselbe Erfahrung haben auch andere Operateure gemacht.

Nach einem zusammenfassenden Überblick über die Pathologie der Appendizitis wendet sich Verf. zu der Technik der Operation: Asepsis und Beherrschung der Bauchchirurgie ist eine Conditio sine qua non. Der Wurmfortsatz muss innerhalb des Cökalansatzes abgetragen werden, denn das kleinste Stummelchen kann eine neue Entzündung hervorrufen. Ist es zweifelhaft, ob das Bauchfell schon gereizt ist, so drainiert man besser. Durch exakte Etagennaht können Bauchbrüche mit Sicherheit vermieden werden. Tritt ein solcher nach Drainage auf, so erfordern die kleineren das Tragen eines Bruchbandes oder die ausgedehnteren eine Radikaloperation durch Anfrischung und exakte Vernähung der verschiedenen Bauchwandschichten.

Fehldiagnosen sind möglich durch Verwachsung mit typhösen oder tuberkulösen Darmoperationen, Darmeinklemmungen, Pyosalpinx etc.

Bekommt Körte Fälle jenseits des dritten Tages mit lokalisierter Entzündung, so wartet er ab und inzidiert, wenn sich ein Abszess bildet. Bei 378 Abszessinzisionen hatte er eine Mortalität von 5,3 %, bei der Radikaloperation im Intermediärstadium 76 Fälle 15 %. Er hält deshalb dieses Stadium für die Radikaloperation nicht günstig, ebensowenig bei Vorhandensein von Peritonitis. Vom dritten Tage sinken die Chancen beträchtlich. Verf. behandelt diese Patienten mit Magenausspülungen, Darmeingiessungen und vor allem mit reichlichen Salzinfusionen. Bei 600 Intervalloperationen hatte Körte 1 % Mortalität, er wartet aber auch das völlige Abklingen aller Entzündungserscheinungen ab und operiert erst 4—6 Wochen danach. Zuweilen kann eine Appendizitis durch nervöse Beschwerden vorgetäuscht werden; die Exstirpation auf Grund derartiger neuralgischer Beschwerden hat kein gutes Resultat. Dahingegen schwinden die Erscheinungen der A. larvata, bei denen infolge von abnormer Lagerung oder Verwachsungen, Schmerzen und Störungen entstehen nach Entfernung des Wurmfortsatzes. Zweimal fand Körte als Nebenbefund Adenokarzinome, deren Entfernung bis jetzt ein gutes Resultat ergeben hat. In der an diesem Vortrag anschliessenden Diskussion stellten sich weitaus die meisten Redner auf denselben Standpunkt.

Die klinischen Grundlagen zu den Ausführungen Körtes, gewissermassen die Beläge für die in ihnen ausgesprochenen Ansichten, hat Nordmann (115) in einer ausführlichen Arbeit niedergelegt, die sich auf 1522 Fälle stützt, die vom Jahre 1897 bis März 1905 auf der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses am Urban zu Berlin, sowie in der Privatpraxis Körtes zur Beobachtung kamen. Gestützt auf die Untersuchungen Bendas, die dieser an frisch entzündeten Wurmfortsätzen gemacht hat, kann Verf. die Ergebnisse der Meiselschen Forschung, die dahin gehen, dass eine primäre Thrombose der Mesenterialvenen die Ursache der Entzündung sei, nicht bestätigen, er glaubt vielmehr, dass die Veränderungen an den Gefässen erst sekundär auftreten. Die Bedeutung der Bakterien als Ursache der Appendizitis ist hingegen nicht zu verkennen. Ihre Tiefenwirkung kommt aber nur bei Vorhandensein eines gewissen Innendruckes im Wurmfortsatz zustande. Bei 110 bei Frühoperationen gewonnenen Wurmfortsätzen fand sich in 80 ein Hindernis für den Abfluss des Sekretes. In diesem Sinne sind auch die Kotsteine als ätiologisches Moment aufzufassen, die sich in 40 % aller Fälle fanden. Unter 800 Fällen, die auf eigentliche Fremdkörper durchgesehen wurden, fanden sich solche in kaum

1%, sie spielen also eine ganz geringe Rolle bei der Entstehung der Appendizitis. Unter 500 Fällen war 6 mal ein Trauma angegeben, an das sich die Entzündung, und zwar jedesmal mit Peritonitis, direkt angeschlossen hatte. Nordmannn ist der Ansicht, dass das Trauma nicht als Ursache der Appendizitis, wohl aber der Peritonitis in Frage kommt, insofern schon vorher eine krankhafte Veränderung des Organs bestanden hat und der Wurmfortsatz wahrscheinlich schon mit infektiösem Material event. mit Eiter prall gefüllt war und durch den Stoss zum Bersten kam. Eine Familiendisposition für die Appendizitis konnte nicht festgestellt werden; ob ein Zusammenhang mit der Influenza besteht, lässt sich nach dem vorliegenden Material nicht entscheiden. Sicher aber hat die Zahl der Erkrankungen in den letzten Jahren stetig zugenommen und ist der Verlauf jetzt ein schwererer als in früheren Jahren. Die sorgfältige Klassifizierung der einzelnen Arten der Erkrankungen hält Verf. für überflüssig und begnügt sich mit der Unterscheidung Sprengels in A. simplex und A. destructiva. Als diagnostisch wertvoll erscheint die Spannung der Bauchmuskulatur, ist diese eine allgemeine, so kann man von vornherein sagen, dass eine ausgebreitete Entzündung des Peritoneums vorliegt, ist die Kontraktur nur auf der rechten Seite, so kann man hoffen, dass der Prozess auf die Umgebung des Wurmfortsatzes beschränkt geblieben ist. Die Leukozytenzählung leistet nach den Erfahrungen, die im Krankenhause am Urban gemacht sind, gar nichts, da sie besonders im Anfang im Stiche lässt und geradezu schädlich werden kann. Die Frage, ob die vor der Operation erhobenen Befunde in Einklang zu bringen sind mit bestimmten Veränderungen an der Appendix und in der Peritonealhöhle, muss verneint werden. In 25% der akuten Fälle fand sich nur eine leicht reflektorische Bauchdeckenspannung in der Ileocökalgegend, nennenswerte Allgemeinerscheinungen fehlen, trotzdem fand sich bei der Operation nur zweimal eine Endoappendizitis in den übrigen Fällen meistens ein Empyem, das vor der Perforation stand, oder schon eine komplette Perforation. Bei 70 von den 80 Frühoperationen war der Verlauf ein ungestörter, bei vier Kranken stellte sich eine Peritonitis ein, in vier Fällen eine Kotfistel, die sich aber bald spontan schloss. Zweimal entwickelte sich ein Abszess. Mit Peritonitis wurden am ersten Tage 8, am zweiten 19, am dritten 30 Kranke mit Eiter in der freien Bauchhöhle operiert, die Gesamtmortalität betrug für 27,9% und zwar am ersten und zweiten Tage zusammen 18,6% am dritten 36,6%, während von 80 auf den Wurmfortsatz beschränkten Erkrankungen keine zum Exitus letalis kam. Von den 57 Peritonitisfällen hatten 29 einen ungestörten Verlauf, 7 mal bildeten sich Kotfisteln, von denen sich drei spontan schlossen, vier noch eine Nachoperation erforderten. Tritt aber eine Darmlähmung ein, so soll man mit der Enterostomie nicht zu lange warten, da man nach Anlegung einer solchen oft sofortige Besserung im ganzen Krankheitsbilde sieht. Zweimal schloss sich an die Peritonitis acuta ein subphrenischer Abszess an. Beide gingen in Heilung aus. Auch bei den mit Peritonitis komplizierten Fällen bietet der Eingriff in den beiden ersten Tagen die Hälfte der Gefahren, wie am dritten. „Jede Stunde ist hier kostbar.“ Verf. wendet sich dann zu der Differentialdiagnose und führt die Erkrankungen an, die event. eine Appendizitis vortäuschen können. Es folgt die Beschreibung der Technik. Als Schnitt wird der sog. Rektusrandschnitt angewendet, die Bauchhöhle wird mit feuchten, heissen Salzwasserkompressen abgestopft, der Wurmfortsatz nach der Quetschmethode entfernt und übernäht. Bei Eiter

in der Bauchhöhle wird diese mit grossen Mengen heisser steriler Kochsalzlösung ausgespült und die Wunde nicht fest vernäht, sondern ein Drain eingelegt und eine Gegeninzision am Darmbeinkamm angelegt und auch in dieses ein Drain eingeschoben. Bei Peritonitis oder drohendem Kollaps werden nach der Operation Kochsalzinfusionen und Koffeininjektion gemacht. Tritt Erbrechen auf, so wird nach Bedarf der Magen ausgespült.

Muss im intermediären Stadium operiert werden, um einen perityphlitischen Abszess zu eröffnen, so wird in den meisten Fällen auf eine gleichzeitige Entfernung des Wurmfortsatzes verzichtet. Oft wurden Abszesse im kleinen Becken vom Rektum aus veröffnet, bei neun Frauen von der Scheide aus. Von 269 mit Abszessinzisionen behandelten Kranken machten 15 ein ganz ungestörtes Krankenlager durch, 4% starben. Bei 124 wurde später im freien Intervall der Wurmfortsatz entfernt (ohne Todesfall). Bei 76 Patienten wurde zugleich mit der Eröffnung des Abszesses der Wurmfortsatz exstirpiert (mit 12 Todesfällen = 16%). Bei Peritonitis im intermediären Stadium soll nicht in jedem Falle operiert werden, da manche auch ohne Operation in Genesung ausgehen. Im Kollaps soll nie operiert werden. Was die chronische Appendizitis anbetrifft, so stellt Nordmann den Satz auf; der Mensch, der einen Anfall von Blinddarmentzündung durchgemacht hat, muss von seiner Appendix befreit werden, wenn er geheilt werden will. Als Termin gibt er an: sechs Wochen nach dem Abklingen aller akuter Erscheinnngen. Von 625 Intervalloperationen starben sechs, also nicht ganz 1%. Zum Schluss behandelt Nordmann noch das Karzinom und die Tuberkulose des Wurmfortsatzes, sowie den Darmverschluss infolge von Strängen, die sich nach Appendizitis gebildet hatten.

In einer zusammenfassenden und kritisch betrachtenden Arbeit verficht Senni (138a) folgende Anschauungen: „Die grossen und unvorhersehbaren Gefahren, welche jeder Appendizitisanfall in sich schliesst, müssen systematisch den Eingriff in allen Fällen in den ersten zwei Tagen anraten oder besser in den ersten 24 Stunden nach seinem Beginn. Die Reihe der klinischen Merkmale verläuft anfangs nicht parallel zu der Ausdehnung und Schwere der anatomischen Alterationen, sondern einem Symptomkomplex von leichtem Anschein kann eine anatomische Läsion entsprechen, welche. wenn geschont, unvermeidlich zu den verhängnisvollsten Folgen führen würde. Demnach müssen auch die anscheinend nicht schweren Fälle gleich den übrigen innerhalb der Initialperiode des Anfalles operiert werden. Die befallenen Patienten über den zweiten Tag hinaus müssen je nach der Anwesenheit und der Qualität der Komplikationen, die sich entwickelt haben, behandelt werden: a) Bei einfacher Appendizitis, bei der keine Anzeichen dafür bestehen, dass das Peritoneum in Mitleidenschaft gezogen ist, unterliegt der Eingriff keinerlei Vorschrift. Immerhin jedoch ist es klug, damit abzuwarten, um zu vermeiden, kleine Eiteransammlungen anzutreffen, welche klinisch unbekannt bleiben können und in deren Folge zu dieser Gruppe irrigerweise einige Fälle gezählt werden können, welche vielmehr zu dem Typus der durch Abszess komplizierten Appendiziten gehörten. b) In den Fällen von Appendizitis mit allgemeiner, diffuser, eiteriger Bauchfellentzündung muss stets, wenn noch Zeit ist, schleunigst durch die Operation vorgesorgt werden. c) In den Fällen von Appendizitis mit Abszessbildung ist jedes Mittel zur Begünstigung der Resorbierung des Exsudates zu versuchen, um dann später auf dem Kaltwege zu operieren. Auszuscheiden aus dieser Regel sind jene schwereren

Fälle, welche infolge ihres hohen septischen Index mit progressiven Merkmalen in der Thermometerkurve, in dem Allgemeinbefinden und in den lokalen Vorgängen auftreten. Diese sind mit einfacher Onkotomie zu behandeln. Jeder Versuch einer radikalen Kur ist in dieser Periode zu proskribieren.

Die zweite Phase des Appendizitisanfalles beginnt am Ende des zweiten Tages und dehnt sich bis zum Moment des Verschwindens jeder Spur der periappendikulären Ansammlung aus. Da diese Periode nicht immer klinisch gut bestimmbar ist und da es zur Feststellung des Momentes, in dem man die Spätoperation vornehmen kann, notwendig ist, deren Dauer zu kennen, müssen wir auf Grund der Erfahrung annehmen, dass dieselbe 2—8 Wochen beträgt. Demnach darf die Operation auf dem Kaltwege, um wirklich diesen Namen zu verdienen, niemals vor Ende des zweiten Monates nach dem akuten Anfall ausgeführt werden.“ R. Giani.

Auch nach den Aufzeichnungen der Heidelberger Klinik hat sich in den letzten Jahren die Zahl der Appendizitisanfälle ausserordentlich vermehrt, fast verdreifacht. Nach Arnsperger (4) kamen dort im Jahre 1904 90 Fälle vor, von denen 79 operiert wurden. In den letzten 5 Jahren wurden von 308 Patienten 280 operiert, von denen 27 starben, das bedeutet für das ganze Material 8,76 %, für die operierten Fälle 9,64 % Mortalität. 150 Intervalloperationen ohne Todesfall, 9 Operationen bei Tuberkulose resp. Aktinomykose des Wurmfortsatzes oder Cökum mit 2 Todesfällen, 121 Operationen im akuten oder subakuten Stadium mit 25 Todesfällen = 20,66 % Mortalität. Die letztgenannten Operationen werden eingeteilt in solche: 1. bei Erkrankungen, die auf den Wurmfortsatz beschränkt waren, 2. bei lokaler eitriger Peritonitis und 3. bei diffuser eitriger Peritonitis. Zur ersten Gruppe zählt Verf. 10 Fälle mit 1 Todesfall, zur zweiten 78 mit 7 Todesfällen = 9 % und zur dritten 33 mit 17 Todesfällen = 51,5 Mortalität. Hervorzuheben ist, dass Arnsperger in der Anlegung eines künstlichen Afters ein wertvolles Mittel zur Bekämpfung der diffusen Peritonitis sieht. Die Heidelberger Klinik steht nicht auf dem Standpunkte der kritiklosen sofortigen Operation jedes eingelieferten Appendizitisfalles, sondern sie behandelt die leichten akuten Anfälle, besonders die ersten, konservativ. Es wird eine Eisblase aufgelegt, aber nie Opium gegeben, bei einer eintretenden Verschlimmerung aber sofort operiert. Während früher bei Abszessen der Wurmfortsatz erst sekundär entfernt wurde, geschieht dies in letzter Zeit meist gleich bei Eröffnung der Eiteransammlung. Die Intervalloperation ist nur dann indiziert, wenn mehrere typische Anfälle vorausgegangen sind oder nach dem ersten Anfalle noch subjektive Beschwerden in der Blinddarmgegend bestehen oder objektiv sich dort noch ein pathologischer Befund, Druckschmerz, Resistenz oder lokale Blähung des Darmes nachweisen lässt.

Verf. resumiert dahin: die günstigsten Aussichten auf glatte Heilung bietet stets das Intervallstadium; im akuten Anfall muss man sofort operieren, sobald irgendwelche bedrohliche Erscheinungen vorhanden sind; es gibt aber auch ganz leichte Anfälle, die bei genauer dauernder chirurgischer Aufsicht konservativ behandelt und sodann im Intervall operiert werden können.

v. Hippel (68) nimmt an, dass das häufigere Auftreten von Appendizitis in letzter Zeit einesteils nur scheinbar sei, vorgetäuscht durch die bessere Diagnosenstellung, anderenteils aber in Wirklichkeit bestehe. Er sieht den Grund nicht, wie andere, in dem vermehrten Fleischgenuss, eher scheint ihm ein Zusammenhang mit akuten Infektionskrankheiten, insbesondere der

Influenza, zu bestehen, worin ihn die Untersuchungen Aschoffs über die Infektion der Appendixtonsille bestärkt haben. Jedoch ist er der Ansicht, dass dessen Behauptung, dass eine chronische, ernste Veränderungen an dem Wurmfortsatz schaffende Entzündung nicht oder nur ganz ausnahmsweise vorkommen und dass alle derartige Veränderungen die Residuen akuter Entzündungen seien, mit den klinischen Tatsachen nicht übereinstimmen. Er führt dafür Beispiele aus der Praxis an. Dass man auch die Wichtigkeit rein mechanischer Momente für das Entstehen der Appendizitis nicht unterschätzen dürfe, beweisen ihm die Untersuchungen Bendas. Therapeutisch steht er auf dem Standpunkt, dass jeder einmal entzündet gewesene Wurmfortsatz entfernt werden müsse, aber erst nach Abklingen aller entzündlichen Erscheinungen, ebenso sind zu operieren die chronischen Fälle, in denen fortwährend Beschwerden bestehen. In bezug auf die akuten Fälle ist v. Hippel strenger Anhänger der Frühoperation. Er wendet den Rektusrandschnitt an und die Quetschmethode mit dem Enterotrib. Seine Erfahrungen für diese Darlegungen hat er an 64 Fällen, von denen 50 operiert wurden, gesammelt. Es starben davon 4 im intermediären Stadium operierte.

Das Resultat seiner Erfahrungen über Frühoperationen bei akuter Appendizitis legt Krogius (89) in folgenden Sätzen nieder:

Die Frühoperation bei akuter Appendizitis ist ein unschätzbares Mittel einen schweren Appendizitisanfall abzuschneiden und die Sterblichkeit bei dieser Krankheit auf ein Minimum herabzubringen. Nicht bei allen Appendizitisanfällen ist eine frühzeitige Operation indiziert, sondern diese ist nur auf Grund bestimmter Indikationen vorzunehmen. In den entschieden leichten Fällen, wo kein Symptom geeignet ist, Besorgnis zu erregen und wo der Verlauf sich als eine gleich nach dem ersten Erkranken beginnende und sodann gleichmässig fortschreitende Besserung darstellt, ist jede Operation während des Anfalles unnötig. Frühzeitige Operation ist dagegen in allen schweren Fällen indiziert, wo die Symptome auf einen drohenden oder bereits erfolgten Durchbruch des infektiösen Wurmfortsatzinhalts in die Peritonealhöhle hindeuten. Die frühzeitige Operation sollte im allgemeinen so bald wie möglich nach dem Auftreten solcher Symptome, welche die Operation indizieren, vorgenommen werden und muss, um auch in den zu diffuser Peritonitis neigenden Fällen gute Aussichten zur Rettung des Patienten darzubieten, binnen höchstens 36 Stunden nach dem heftigen Erkranken bezw. nach dem ersten Auftreten verhältnismässig schwerer Symptome bewerkstelligt werden.

Guidi (52a) hat 19 Fälle von Appendizitis operiert: 14 in den ersten 24–48 Stunden, 2 am neunten Tage, drei am vierten. Bei den beiden am neunten Tage operierten Patienten handelte es sich um Appendicitis perforativa mit Bildung einer reichlichen periappendikulären Eiteransammlung; der Ausgang war in einem Falle gut, in dem anderen tödlich, jedoch infolge dazwischenkommender Erkrankung. Die am vierten Tage operierten Patienten zeigten fortschreitende diffuse Peritonitis infolge von gangränöser Appendizitis. Von ihnen starben zwei, einer genas. Bei den 14 innerhalb der ersten 24—48 Stunden operierten Fällen traf er alle anatomischen Varietäten appendikulärer Phlogosen: von der leichtesten, nur bei der mikroskopischen Untersuchung erkennbaren Grube bis zu den frühzeitig durchbohrenden Formen, verbunden mit mehr oder minder schweren peritonealen Komplikationen. In allen Fällen erzielte er vollkommene und dauernde Heilung.

Der Verf. erklärt sich für den möglichst frühzeitigen Eingriff und bekämpft jeglichen Versuch medikamentöser Behandlung, da er dieselbe für erfolglos und gefährlich hält; als Einschnitt zieht er der Unterleibsmediane einen ungefähr 10 cm langen, leicht gebogenen, mit der Konkavität der Mittellinie zugekehrten Einschnitt vor, der zwei Finger breit vor dem vorderen oberen Hüftendorn verläuft, welcher der Hälfte der Inzision selbst entspricht.

. R. Giani.

Dörfler (38) berichtet über seine Erfahrungen bei 180, teils intern, teils operativ behandelten Appendizitisfällen. Seitdem er sich vor etwa 3½ Jahren entschlossen hat, jeden Fall, welcher irgend ein ernstes Symptom zeigte, sofort zu operieren, haben sich seine Erfolge bedeutend gebessert, da die Mortalität von 18,8 auf 5,5% fiel. Von den 66 Patienten, die er von Anfang an behandeln konnte, starb nur 1 = 1,5% Mortalität. Dörfler hält die Frühoperation vor Etablierung einer allgemeinen Peritonitis für gefahrlos sicher und leicht ausführbar. Die besten Resultate erhält man, wenn man sowohl in den frischeren, als auch in den verschleppteren Fällen von der freien Bauchhöhle aus gegen den entzündlichen Tumor vorgeht.

Haberer (55) hat 313 Fälle, die von v. Eiselsberg und seinen Assistenten teils in Königsberg teils in Wien operiert wurden, zusammengestellt, um sowohl die momentanen, als vor allem die Dauerresultate, welche die operative Behandlung der Appendizitis in den verschiedenen Phasen der Attacke zeitigt, miteinander vergleichen zu können. Davon kommen auf Frühoperationen (innerhalb der ersten 48 Stunden) 15 mit 14 Heilungen, auf Spätoperationen 99 mit 64 Heilungen, auf Operationen im Intervall 199, die alle geheilt wurden. Hinzugefügt sind 41 nicht operierte Fälle, von denen 38 in Heilung ausgingen. Die Dauerresultate konnten bei 96 Patienten ermittelt werden. 55 von ihnen sind seit der Operation völlig beschwerdefrei, 40 Patienten aber haben mehr oder minder hochgradige Beschwerden, die teils bloss in hartnäckiger Stuhlträgheit, teils aber sogar in hochgradigen Schmerzen, ja in Kolikanfällen, wie sie vor der Operation bestanden hatten, sich äussern. Ein Patient starb 1½ Jahre nach der Appendizektomie, nachdem er 3½ Monate zuvor wegen Cökalkarzinom nochmals operiert worden war. Haberer fasst die Gesichtspunkte für die Behandlung der Appendizitis in folgende Sätze zusammen:

1. Alle innerhalb der ersten 48 Stunden nach der Erkrankung eingebrachten Patienten sind, falls keine schwerwiegenden Kontraindikationen bestehen, der Frühoperation zu unterziehen.

2. Dauert der Anfall länger als 48 Stunden, so ist er unter strenger Beobachtung des Patienten exspektativ zu behandeln. (Zuwarten mit dem Messer in der Hand.)

3. Die Operation ist geboten während des Anfalles bei Abzessbildung. Dabei beschränke man sich auf die einfache Spaltung des Abzesses und entferne die Appendix nur in den Fällen, wo er vollkommen frei zutage liegt. Für die übrigen Fälle ist die sekundäre Appendizektomie vorzuziehen.

4. Bei diffuser Peritonitis wird das Abdomen weit eröffnet, das Peritoneum reichlich mit physiologischer Kochsalzlösung ausgespült, die Appendix, wenn irgend möglich — meistens ist es leicht — entfernt. Das Hauptgewicht der Nachbehandlung liegt in subkutanen Kochsalinfusionen und Herzexzitantien.

5. Für die Fälle von chronischer Schwielenbildung empfiehlt sich die Darmausschaltung, es soll aber bloss dann operiert werden, wenn bei längerem Zuwarten der Patient herunterkommt.

6. Die Intervalloperation soll erst nach Ablauf sämtlicher lokaler und Allgemeinsymptome ausgeführt werden.

In einem Vortrag der wissenschaftlichen Versammlung des Wiener mediz. Doktorkollegiums gibt Haberer (57) einen Überblick über die Entwickelung und den heutigen Stand der Appendizitisfrage. Er kommt nach einem historischen Überblick zu denselben Schlussfolgerungen wie in der vorher angeführten Arbeit.

Bauer (12a) fasst seine Ansichten über die operative Behandlung der akuten Appendizitis in folgenden Sätzen zusammen: Patienten mit nicht begrenzter Appendizit-Peritonitis und Patienten mit hochgradiger Allgemeininfektion ohne Peritonitis müssen unbedingt operiert werden und zwar so bald als möglich, am liebsten eine bis zwei Stunden nach der Erkrankung. Patienten mit begrenzter Appendizit-Peritonitis werden durch möglichst frühzeitige Operation, mit Entleerung des eventuell vorhandenen Eiters und Entfernung der Appendizitis, am sichersten auf einmal von der Krankheit und von der Ursache derselben befreit. Patienten mit akuter Appendizitis ohne oder mit sehr unbedeutender Affektion des Peritoneums und mit gelinden Allgemeinsymptomen können unter exspektativer Behandlung von den akuten Symptomen frei werden und werden dies gewöhnlich.

Hj. von Bonsdorff.

Lindströms (95a) Statistik umfasst 150 Fälle von Appendizitis, wovon 126 operiert wurden, und zwar 66 während freier Zwischenzeit ohne Todesfall und 60 während eines Anfalles mit 18 Todesfällen. Die Mortalität der Operierten war von den am 1. und 2. Tage Operierten 22 %, am 3.—5. Tage 60 %, nach dem 5. Tage 100 %. Bezüglich der Indikation zur Operation schliesst sich Lindström der von Krogius ausgesprochenen Auffassung an.

Hj. von Bonsdorff.

Unter Mitteilung von 9 Krankengeschichten und einer Statistik über 44 Fälle stellt Kraft (88) die Grundsätze fest, nach denen die Appendizitis auf der von ihm geleiteten chirurgischen Abteilung des Kopenhagener Neuen Frederiksberg Krankenhauses behandelt wird. Sein Standpunkt entspricht etwa dem individualisierenden von Lennander, d. h. sofortige Operation schwerer Fälle, strenge Überwachung leichter, um beim ersten ungünstigen Zeichen eingreifen zu können.

Dowd (39) hat im Kinderhospital in New-York seit 1905 70 Kinder im Alter von 2—15 Jahren wegen Appendizitis operiert. Er teilt die Fälle ein in 1. Frühoperationen bis zu 48 Stunden, 2. spätere akute Fälle, die sich im fortschreitenden oder auch zurückgehenden Stadium befinden, 3.—22. Tag und 3. Intervalloperationen. Die erste Gruppe umfasst 11 Fälle, davon 6 mit perforiertem Wurmfortsatz, 4 mit beginnender Peritonitis. Alle gingen in Heilung aus. Zur 2. Gruppe gehören 32 mit 3 Todesfällen, 19 von ihnen hatten diffuse Peritonitis. Bei Abszessen wurde nur drainiert, bei den schweren Fällen von diffuser Peritonitis die Bauchhöhle mit Salzwasser ausgespült. Bei der 3. Gruppe, den Intervalloperationen, kam kein Todesfall vor. Dowd ist der Ansicht, dass der Prozentsatz der schwereren Fälle bei Kindern grösser ist als bei Erwachsenen. Er fasst seine Erfahrungen dahin zusammen: 1. die Appendizitis bei Kindern verläuft schneller und tückischer,

2. der Prozentsatz der diffusen und allgemeinen Peritonitis ist grösser, da das Netz weniger geeignet ist, die entzündete Appendix einzuhüllen, 3. es bestehen stets Schmerzen, 4. es tritt fast immer Erbrechen auf, 5. die Palpation des Abdomens ist in den meisten Fällen ausreichend, jedenfalls mehr wie beim Erwachsenen, 6. Verstopfung ist seltener, 7. die Neigung zu allgemeiner Peritonitis ist grösser, deshalb ist 8. während des akuten Stadiums jedes Verzögern der Operation mit grösserer Gefahr verbunden wie beim Erwachsenen.

König (85) wendet sich gegen die Ansicht von Gerwin, die dieser in einem Artikel in der Septembernummer des Medico veröffentlicht hat und in dem er der konservativen Behandlung der Appendizitis das Wort redet. Gerwin will in seiner 15jährigen Praxis keinen Blinddarmkranken verloren haben, „trotzdem, oder vielleicht, weil er keinen operieren liess". König legt an der Hand der anatomischen und pathologischen Verhältnisse dar, dass der Wurmfortsatzentzündung mit allgemein septischen Erscheinungen mit und ohne Metastasen nur durch Operation beizukommen ist; aber auch der fortschreitenden Bauchfellentzündungen gegenüber dürfe niemand abwartend verharren, er betont dabei, dass nicht erst dann Peritonitis vorliege, „wenn die Augen tief liegen, die Nase spitz, der Puls klein und frequent, der Bauch hoch und regungslos ist und der Patient mühelos seinen dünnen Darminhalt herausgibt", schon viel früher muss der Arzt die Ansicht eines Chirurgen einholen. Auch wenn ohne allgemeine Erscheinungen nach einigen Tagen die Temperatur mässig ansteigt, will König operativ eingegriffen wissen. Ebenso rät er jedem, der einen schweren oder auch mehrere leichte Anfälle überstanden hat, die Intervalloperation an. Von einem auch stundenlangen Transport hat König selbst bei progredient eitriger Peritonitis keinen Nachteil gesehen, er verdankt im Gegenteil dem gerade ein paar Operationen mit erfreulichstem Erfolg.

Schwarzkopf (138) wirft die Frage auf, was tut der Landarzt, wenn er eine Appendizitis diagnostiziert hat, und beantwortet dieselbe folgendermassen: Ist der Transport halbwegs durchführbar und ein Spital in der Nähe, so ist die Überführung dorthin schleunigst vorzunehmen. Sind diese Bedingungen nicht vorhanden, so muss bei drohender oder schon vollzogener Perforation gerade so gehandelt werden, wie bei einem eingeklemmten Bruch. Schwarzkopf hält die Technik für leichter und den Apparat für kleiner als bei der Herniotomie. Zwei Kollegen, von denen einer die Narkose, der andere die Assistenz übernimmt, sind wohl immer zu haben. Der Schnitt soll gross gemacht werden und die Bauchhöhle ausgiebig drainiert, eventuell muss eine Gegeninzision in der Lendengegend angelegt werden. Der Wurmfortsatz soll erst sechs Wochen nach Verlassen des Krankenlagers entfernt werden.

Inge (76) wirft die Frage auf: Was sollen wir tun, wenn wir zu einem akuten Appendizitisfall gerufen werden, bei dem es für eine Frühoperation zu spät und für eine Spätoperation noch zu früh ist? Er adoptiert hier die exspektative Methode von Öchsner, der durch Magenausspülungen, absolute Ruhe und Verbot jeglicher Nahrung die Peristaltik verhindern und die Adhäsionsbildung befördern will, um die Infektion zu lokalisieren. Ist ein deutlicher Tumor zu fühlen, so macht Inge ausserdem eine kleine Inzision (Stichwunde) durch die Bauchdecken bis auf denselben. Fliesst Eiter aus, so legt er ein höchstens federkieldickes Drain ein, fliesst nur Serum aus,

einen Gazestreifen, um den Strom des infektiösen Materials von der Bauchhöhle nach aussen leiten. Murphy hat über 16 so behandelte Fälle berichtet, von denen er keinen verlor. Er bringt nach Einführung des Drains in den retrovesikalen Raum in eine halbsitzende Stellung und sieht von jeder Ausspülung ab. Inge führt zum Schluss noch einen von ihm selbst behandelten Fall an, der zur Heilung kam.

Riedel (130) empfiehlt bei der Appendizitisoperation einen Schnitt, den er Zickzackschnitt nennt und folgendermassen beschreibt: Hautschnitt 1½ cm oberhalb der Lig. Poup. Spaltung des Obl. ext. und seiner sehnigen Ausbreitung in der Richtung der Fasern. Der Muskel selbst wird meist nur in der Länge von 1—2 cm gespalten, von dort aus läuft der Schnitt nicht mehr ganz parallel dem Hautschnitte, sondern mehr nach der Symphyse zu. Stumpfe Ablösung der Aponeurose des Obliq. ext. nach oben bis über die äussere Rektusscheide hinaus nach unten bis zum Lig. Poup. An den Umschlagfalten wird eine Seidennaht ein- und durch die Haut eben jenseits des Nabels unten am Oberschenkel ausgestossen. Durch Anziehen und Knöpfen dieser Fäden wird die sehnige Platte samt Haut und subkutanem Fettgewebe nach oben und unten hin evertiert gehalten; in dem dadurch entstandenen elliptischen Defekte liegt jetzt der rechte Obliq. intern. vom Lig. Poup. bis zum lateralen Rande des Musc. rectus frei. Dieser wird in der Richtung seiner Fasern, aber 1 cm vom Lig. Poup. beginnend, weil sonst die N. ileohypogastricus et ileoinquinalis getroffen würden, bis zum Rektusrande hin durchtrennt, sodann noch die vordere Scheide des Rektus in gleicher Richtung 2 cm weit unter Emporhebung der Obliq. extern. Faszien gespalten. Ebenso wird der jetzt freiliegende M. transversus bis zum Rektus hin in seinem Faserverlauf gespalten und schliesslich die Fascia transversa. Durch die Schnittränder des Obl. intern., des transversus und der Fascia transversa kommt jetzt abermals eine Seidennaht, sie wird oberhalb und unterhalb der Wunde durch die Haut gestochen, knüpft man jetzt, so resultiert ein elliptischer Defekt, in dem das Peritonem frei liegt, das nach Bedeckung der Wundränder vorsichtig wegen der eventuell anliegenden Darmschlingen eröffnet wird. Mit Haken lässt sich jetzt die Wunde erweitern und gibt einen guten Einblick in die Bauchhöhle. Die Wiedervereinigung geschieht durch Catgutnaht der tiefen Ellipse, nachdem die Seidenfäden gelöst sind. M. obliq. intern., transversus, Fascia transversa und Peritoneum werden mit 2 Nähten hart am Wundrand durchstochen, dann folgt Vereinigung der vorderen Scheide und des Rektus durch eine Naht. Dann Naht der Obliq. ext. durch Catgut und der Haut durch Seide. Die ganze Operation inklusive Appendizektomie soll nur 15 Minuten in Anspruch nehmen und eine Hernienbildung völlig ausgeschlossen sein.

Riedel hat in den letzten 1½ Jahren 357 Fälle operiert. Alle Kranken, die zur Aufnahme kamen, wurden der Operation unterzogen und zwar 300 im Anfall, 57 intermediär, letztere ohne Todesfall. Alle im Laufe von 36 Stunden Operierte genasen, abgesehen von einem Kinde mit schwerer Peritonitis. Dreimal trat der Tod ein bei Operationen nach 48 Stunden, nach 3 Tagen 2 mal, nach 4 Tagen 4 mal. In Summa sind 21 Patienten gestorben, davon 16 an Peritonitis, 3 an Pneumonie, einer an Perforation eines subphrenischen Abszesses, einer an Perforation des erweichten Ösophagus in die Brusthöhle. Fast ausnahmslos wurde mit dem Zickzackschnitt operiert. „Der Kranke soll operiert werden, sobald man ihn sieht."

Chaput (29) operiert mit einem Horizontalschnitt, der an der Spin. sup. ant. beginnt und die Muskelfasern schont. Dieser Schnitt begünstige die Drainage nach allen Richtungen hin. Ist man gezwungen, zu drainieren, so kann man bei diesem Schnitt durch die Sekundärnaht am 6. Tage jeden Bauchbruch vermeiden.

Der Wurmfortsatz muss in seinem Cökalansatz abgetragen und durch Etagennaht versenkt werden. Bei Beckenabszessen und allgemeiner Peritonitis drainiert Verf. vom Rektum oder der Vagina her aus. Er hält die Stovainanästhesie bei nicht nervösen erwachsenen Personen für sehr vorteilhaft.

Gosset (52) bevorzugt die Schnittrichtung nach Mac Burney mit leichter Modifikation. Er durchtrennt die Bauchmuskeln stumpf in der Richtung ihres Verlaufes mit Schonung der Gefässe und Nerven. Die Wunde wird durch einen Ecarteur auseinander gehalten. Durch die Lage mit etwas erhöhtem Becken glaubt er den Wurmfortsatz leichter finden und vorziehen zu können. Den Stumpf des abgebundenen und mit dem Thermokauter abgetragenen Wurmfortsatzes versenkt er durch eine Tabaksbeutelnaht.

Hahn (59) legt den Schnitt am lateralen Rande des Rektus an. Unter Schonung der Nerven und Gefässe wird dieser nach einwärts gezogen und dann das Peritoneum eröffnet. Der Schnitt soll so klein wie möglich gemacht werden. Hauptschnitt 3—4 cm, bei fetten Bauchdecken höchstens 6—7 cm, der Schnitt durch den übrigen Teil der Bauchwand nur 2½—3 cm, also nur so gross, dass der linke Zeigefinger in die Bauchhöhle dringen kann. Hahn behauptet, die Appendix dann finden zu können, indem er sich von dem Gefühl leiten lässt und zwar in jedem Falle, mögen die Veränderungen von demselben und in seiner Umgebung auch noch so bedeutend sein. Eventuelle Verwachsungen werden stumpf mit dem Zeigefinger gelöst und die Appendix hervorgeholt. Bei eitrigen Prozessen wird die bis zum Cökum isolierte Appendix nach einfacher Umschnürung mit einem Catgutfaden abgetragen und das Cökum reponiert, bei nicht eitrigen wird der Stumpf vorher mit Seide übernäht.

Haberer (56) wendet sich gegen die von Hahn empfohlenen kleinen Schnitte durch die Rektusscheide bei der Operation der Appendizitis. Er versteht nicht, dass ein einziger tastender Finger ohne Kontrolle des Auges seine Aufgabe leichter erfüllen soll, als dies beim grossen Schnitt durch Zusammenwirken von Auge und Hand möglich ist. Bei der Frühoperation verwirft er die Methode Hahns absolut, da durch ein so blindes Vorgehen eine bereits vorbereitete Perforation der Appendix komplett und dadurch der Patient in Lebensgefahr gebracht werden könne. Im intermediären Stadium werde durch das ganz blinde und daher planlose Lösen von Adhäsionen sicherlich viel Unheil angerichtet. Aber auch bei Abszessinzisionen, bei denen wohl ein kleiner Schnitt ausreiche, sei eine seitliche Inzision der perrektalen vorzuziehen, da sie entschieden günstigere Abflussbedingungen schaffe. Bei diffuser Peritonitis seien nur grosse Schnitte zu empfehlen, sei es, dass man Anhänger der Spülmethode oder der Drainage sei. Höchstens bei moribunden, d. h. eigentlich inoperablen Patienten könnte eine knopflochförmige Inzision in Frage kommen, diese sei dann aber in der Linea alba anzulegen. Bei der Intervalloperation würde man bei schwierigen Verhältnissen den Wurmfortsatz in vielen Fällen gar nicht finden, oder oft durch das unkontrollierbare Zerreissen derber Adhäsionen leicht schwere Nebenverletzungen (Darm, Blase) setzen. Schliesslich glaubt v. Haberer, dass durch die kleinen Inzisionen Wundverhältnisse

geschaffen werden, die das Auftreten postoperativer Komplikationen (Adhäsionsbeschwerden, Darmstenosen) begünstigen.

Kölliker (84) bedient sich bei der Resektion des Wurmfortsatzes eines Schnittes, der wenig verletzend sein und vor Bauchbrüchen ebenso schützen soll wie die Etagennaht. Er beginnt am M. Burneyschen Punkte und verläuft in der Richtung nach der Mitte der Symphyse etwa 8 cm abwärts. Die Aponeurose des Obliq. ext. wird gespalten und das vordere Blatt der Rektusscheide zu einem Drittel bis zur Hälfte. Der Rektus wird alsdann stumpf gelöst und mit Haken medial verschoben. Durchschneidung des sehnigen Teiles des Obliq. intern. und transversus, sowie der Faszia transversalis. Der Schnitt im Peritoneum wird sehr klein, 3—4 cm lang angelegt. Diese Schnittführung soll den Vorteil haben, dass der Bauchfellschnitt in der Hauptsache unter dem rechten Rektus zu liegen kommt und dass so gut wie keine Muskelfasern durchschnitten werden. Das Peritoneum wird isoliert übernäht, diese Naht überdeckt den Rektus, eine zweite Nahtreihe umfasst sämtliche andere Schichten. Je nach Bedarf kann der Schnitt auch später noch vergrössert werden.

Nach Foersterling (49) gewährt die von Schlange auf dem letzten Chirurgenkongress angegebene sogenannte Halbseitenlage — d. h. eine durch Unterstützung der rechten Schulter und Beckenhälfte hervorgerufene Hebung der rechten Seite von 12—15 cm, so dass die Interspinallinie einen Winkel von 30—35° mit der Tischplatte bildet — besonders bei der Frühoperation, solange ein Abszess und festere Adhäsionen noch nicht vorhanden sind, grossen Nutzen. Die Därme fallen nicht so leicht in die Wunde und lassen sich leichter zurückhalten, so dass der Wurmfortsatz, besonders wenn er nach aussen unten oder hinten liegt, überraschend leicht zu Gesicht zu bringen, abzutragen und der Stumpf zu versorgen ist. Der im kleinen Becken fixierte Wurmfortsatz liess sich so leichter exstirpieren als in Rückenlage. Bei Spaltung grösserer, gut abgekapselter, Abszesse ist die Lagerung weniger von Vorteil.

Gelegentlich der Appendizitisperitonitiden betont Söderbaum (144a) die Begriffsverwirrung, die in der Benennung der verschiedenen Formen herrscht. Man soll bei der Diagnose danach streben, die Ausheilung und Lokalisation des eiterigen Exsudates zu bestimmen. Die Bezeichnung Peritonitis diffusa möchte Söderbaum durch Peritonitis libera ersetzt wissen. Er teilt 54 im Jahre 1904 operierte Fälle mit und gruppiert sie nach den oben angedeuteten Prinzipien. Hj. von Bonsdorff.

Hausmann (64) weist daraufhin, dass nicht nur die kranke, sondern in manchen Fällen auch die gesunde Appendix durch Palpation gefühlt werden könne. Als Regel für die Palpation muss es gelten, dass die Haltung der Hand oder der Finger eine zur Achse des Organes senkrechte sei. Eine fernere Bedingung ist, dass die Finger tief eindringen. Die Aufgabe wird wesentlich dadurch erleichtert, wenn der zu Untersuchende das gestreckte rechte Bein etwas hebt, wobei sich der Psoas anspannt und sich der vorderen Bauchwand nähert. Bei der Palpation legt Hausmann die linke Hand auf die palpierende rechte und führt den nötigen Druck und die nötigen Bewegungen mit der linken aus. Im Laufe von 15 Monaten hat Hausmann unter 700 Sprechstundenkranken 16 mal die sichere Diagnose Appendicitis larvata stellen können.

Nach Kuttner (92) ist über die Behandlung der Appendizitis noch keine Einigung erzielt. Er erklärt sich aber, obwohl er Internist ist, auf Grund seiner Erfahrungen für die Mehrzahl der Fälle als einen unbedingten Anhänger der chirurgischen Behandlung, jedoch kann er sich nicht entschliessen, prinzipiell die unverzügliche Operation im akuten Anfall zu empfehlen; er hält den Arzt für berechtigt, abzuwarten. Wird durch die exspektative Behandlung nach 24 Stunden keine Besserung erzielt und steigt das Fieber, so ist dies für ihn eine Indikation zur Operation; ebenso die Anzeichen der drohenden oder vollendeten Perforation. Nach Kuttners Erfahrung überwiegen, wie dies auch sonst schon festgestellt ist, im kindlichen Alter die schweren Formen der Erkrankung, deshalb ist hier eher eine Operation angezeigt als bei Erwachsenen. Ist der Anfall vorüber, so ist damit nicht die Krankheit beseitigt, deshalb soll der Patient dann dem Chirurgen zur Operation überwiesen werden. Bei den chronischen Formen sind es diagnostische Bedenken, die das therapeutische Handeln erschweren. Die Differentialdiagnose ist in diesen Fällen oft sehr schwierig, muss aber nach Möglichkeit gesichert sein, ehe zu einer Operation geschritten wird.

Singer (143) ist der Ansicht, dass zurzeit Ärzte geneigt sind, um ja keinen Fall einer larvierten Appendixerkrankung zu übersehen, Affektionen von unklarer Symptomatologie, die, wie sich nachher öfters herausstellt, ganz anders gearteten Ursprungs sind, auf die mannigfaltigen Prozesse an der Appendix zurückzuführen. Er schildert die grosse Reihe von Krankheitsprozessen, die eine chronische Appendizitis vortäuschen können und die er mit dem Namen Pseudoappendizitis belegt, in eingehendster Weise, er rechnet dazu das Karzinom der Ileocökalgegend, die solitäre Tuberkulose des Cökum, die Invagination und Intususzeption, die entzündlichen Erkrankungen der Adnexe. Oftmals täuscht eine Gallenkolik einen Appendizitisanfall vor, oftmals werden hysterische oder neurasthenische Beschwerden als chronische Appendizitis gedeutet. Singer glaubt, dass gerade bei letzteren Erkrankungen die Suggestiverfolge des Messers nicht so selten sind. Die Ursache für die Täuschung liegt darin, dass die Diagnose der Appendizitis und namentlich jener Fälle von chronischer Appendixerkrankung bei der das Latenzstadium durch mehr oder minder charakteristische Einschnitte unterbrochen wird, auf sehr schwankenden Grundlagen beruht. So können Erkrankungen, die jahrelang in einer bestimmten Richtung gedeutet wurden, durch ein Ereignis plötzlich in anderer Weise qualifiziert und charakterisiert werden. Ein nach einer vermeintlichen Blinddarmattacke auftretender Ikterus, ein Gallenblasentumor etc. kann jahrelang mit anscheinender Berechtigung als Appendizitis gedeutete Symptome über den Haufen werfen und damit die Handlungsweise des Arztes in ganz andere Bahnen drängen. Manifeste hysterische Symptome, die Phänomene, die den funktionellen Neurosen eigentümlich sind, können bei bestimmten Anlässen für die kritische Würdigung des Krankheitsbildes entscheidend in die Wage fallen. Wie mit steigender Erkenntnis die Schwierigkeit für die exakte Diagnose der Appendizitis wachsen, so schwierig, ja unmöglich wird es uns sein, ihr Bestehen mit Sicherheit auszuschliessen. Im Zweifel aber wird es wohl ein Gebot der Zweckmässigkeit sein, für die Annahme der schweren Erkrankung zu entscheiden.

Boas (20) hält für die chronische Appendizitis, deren Diagnose manchmal sehr schwer sein kann, die Operation im wesentlichen für das günstigste

und sicherste Verfahren. Bei Kindern ist sie für die gesundheitliche Entwickelung absolut nötig.

Benedict (15) wendet sich gegen die wahllose Behandlung der Appendizitis durch Operation, da diese doch nicht so harmlos sei, wie jetzt vielfach behauptet wird. Bei gelungenen Operationen kommen z. B. bis zu 1½ % Bauchbrüche vor. Theoretisch haben vielleicht die Verteidiger der operativen Behandlung recht, praktisch aber müsse man berücksichtigen, dass doch immer Todesfälle vorkämen: durch das Narkotikum, durch den Shock, durch sekundäre Infektion oder durch sonstige Komplikationen. Ferner gibt es Fälle, in denen nach Entfernung des Wurmfortsatzes die Beschwerden bestehen bleiben, ferner solche, in denen der Wurmfortsatz gar nicht entzündet war, sondern die Symptome einen anderen Grund hatten. Benedict will deshalb die Fälle scheiden in solche, welche einer chirurgischen Behandlung und solche, die einer medizinischen bedürfen. In den meisten Fällen ist die Eiterbildung oder die Gangrän eine Folge der vermehrten Virulenz der Darmbakterien, daher ist Benedict ein Anhänger der Abführmittel, besonders des Kalomels; ferner empfiehlt er Magen- und Darmspülungen, er lässt den Patienten in den ersten Tagen reichliche Mengen Wasser trinken. Morphium verwirft er, da es das Krankheitsbild verschleiere und den Zeitpunkt für die notwendige Operation nicht erkennen lasse, sowie die Bakterien und deren Toxine im Darm zurückhalte. Bei septischen und gangränösen Fällen soll stets operiert werden.

Müller (109) will nur die schweren Formen der akuten Appendizitis sofort operieren, die leichteren z. B. die katarrhalischen durch interne Mittel behandeln und bei Rezidiven im anfallsfreien Stadium operieren. Er beschreibt einen Fall, in dem innerhalb fünf Jahren sechs Anfälle auftraten; bei der endlich vorgenommenen Operation fand sich im Wurmfortsatz ein Kotstein und in diesem ein scharfkantiges, 1,5 cm langes Knochenstück, das an einer Seite herausragte und den Wurmfortsatz arrodiert, aber noch nicht perforiert hatte.

Coudray (39) stimmt ihm zu, da in 9 von 10 Fällen die akute Appendizitis durch geeignete innere Behandlung sich in das Stadium à froid überführen lasse. Allerdings könne in sehr schweren Fällen der operative Eingriff geboten sein, z. B. bei der gangränösen Form oder bei Komplikationen, aber diese bildeten doch die Ausnahmen.

Reynier (127) verwirft die systematische Operation im akuten Stadium und glaubt durch die Behandlung mit Eis, Ruhe und strenger Diät bessere Resultate zu erzielen.

Kime (81) verurteilt zwar nicht die Operation innerhalb der ersten 24 Stunden, wenn die Umstände es erfordern, aber er verurteilt die Ansicht, dass, sobald die Diagnose feststeht, in jedem Falle unbedingt operativ eingegriffen werden müsse. Die Frühoperation empfehle sich nur für sehr schwere Fälle, die anderen müssten durch innere Behandlung über das akute Stadium herausgebracht werden und könnten dann im freien Intervall operiert werden. Hierdurch wäre es möglich, die Zahl der Todesfälle fast auf Null zu reduzieren.

Nach Albu (1) erklärt die früher nicht gekannte oder vielmehr bisher nicht genügend gewürdigte Häufigkeit der Darmneurosen zum guten Teil das scheinbar gehäufte Auftreten der chronischen Blinddarmentzündungen. Es handelt sich dabei 1. um die chronische Obstipation, besonders in ihrer spastischen Form, 2. um

Viszeralneuralgien und 3. um die viszerale Lokalisation der Hysterie und der Hysteroneurasthenie. Ad 1. Das spastisch kontrahierte Cökum kann leicht einen verdickten Wurmfortsatz palpatorisch vortäuschen. Ad 2. Bei grosser Konstanz und erheblicher Heftigkeit der viszeralen neuralgischen Beschwerden bilden diese häufig die hauptsächlichste Stütze für die Diagnose der chronischen Perityphlitis, zumal da es viszerale Neuralgien und Sensiblitätsneurosen gibt, bei denen die gleichen oder sehr ähnliche subjektive Schmerzempfindungen in der Ileocökalgegend lokalisiert auftreten. Ad 3. Konzentriert sich die viszerale Hysterie zuweilen in Schmerzempfindungen und Schmerzanfällen in der Blinddarmgegend. Albu ist der Ansicht, dass unter dem Schutze der Asepsis, welche die Operationen an sich fast ganz gefahrlos macht, heutzutage zu viel d. h. ohne strenge und zwingende Indikation operiert wird. Nach seinen Erfahrungen soll nur dann eine Operation indiziert sein, wenn 1. die Diagnose eine annähernd sichere ist, 2. trotz sorgsamer interner Therapie die Beschwerden der Kranken so lebhafte sind, dass Lebensgenuss und Berufstätigkeit dadurch unmöglich gemacht werden. In allen Fällen, die nicht durch ihre Schwere eine Operation dringend nötig erscheinen lassen, solle versucht werden, eine Latenz des Krankheitszustandes zu erreichen, was in vielen Fällen durch geeignete interne Behandlung gelingt.

Moosbrugger (104) empfiehlt für die innere Behandlung der Appendizitis die ausschliessliche reichliche Anwendung von Argentum colloidale Credé. Abführmittel wendet er nicht an. Auch bei Abszessbildung will Moosbrugger durch die Behandlung dauernde Heilung erzielt haben, allerdings nach langer Anwendung innerlich und äusserlich. Er ist der Ansicht, dass jede rechtzeitig erkannte, wenn auch noch so akut und bösartig auftretende Appendizitis unter zweckentsprechender Anwendung von Kollargol ohne chirurgischen Eingriff zum Ausheilen zu bringen ist.

Auch Bernays (17) ist ein Anhänger der exspektativen inneren Therapie mit Abführmitteln und reichlichen warmen Klistieren. Beschränkung der Nahrung auf geringe Mengen Flüssigkeit.

Die Erfahrungen, die über Darmverschluss und Darmverengerung infolge von Perityphlitis auf der v. Mikuliczschen Klinik gemacht wurden, behandelt Loevinsohn (96) in einer ausführlichen Arbeit, die auch die bisher in der Literatur veröffentlichten Fälle berücksichtigt. Er unterscheidet Okklusionen im Intervall im Gegensatz zu den Okklusionen im Anfall. Er schliesst alle diejenigen Fälle als unrein aus, in denen aus irgend einem Grunde vor dem Entstehen der Okklusion die Bauchhöhle eröffnet war, also auch nach Appendektomien. Nach Loevinsohn ist bei den meisten Okklusionen im Verlaufe einer lokalen Peritonitis die lokale Darmlähmung stets als wesentlicher Faktor neben grobmechanischen Momenten anzusehen, wie dies Reichel experimentell bewiesen hat, ebenso wie bei der allgemeinen Peritonitis häufig eine allgemeine Darmlähmung auftritt. Für gewöhnlich ist die 2.—4. Woche des Bestehens einer Perityphlitis diejenige Zeit, in der die Gefahr des Darmverschlusses am meisten droht, da dann die fibrinösen Adhärenzen schon eine genügende Festigkeit erlangt haben. Durch Hinzutritt eines gelegentlichen Ereignisses wird der Zustand plötzlich drohend und wir haben das Bild eines akuten Ileus, während er sich doch in Wirklichkeit chronisch entwickelt hat. Verf. gibt eine Aufzählung der verschiedenen Arten des postappendikalen Ileus. Was den klinischen Verlauf anlangt, so hat eine Okklusion oder Ste-

nose des Darmes infolge von Appendizitis nichts Charakteristisches vor einer ebensolchen aus anderer Ätiologie voraus.

Die Fälle im freien Intervall sind therapeutisch relativ einfach, sie sollen nach denselben Prinzipien behandelt werden, wie die Okklusionen und Stenosen aus anderen Ursachen, d. h. die mechanischen Störungen werden mit dem Messer hinweggeräumt. Für die Okklusionen à chaud ist prophylaktisch die Vermeidung allzugrosser und lange gegebener Opiumdosen bei der Behandlung der Appendizitis von Wichtigkeit. Auch die Okklusion à chaud bedarf stets einer chirurgischen Therapie, da jede andere Behandlung völlig ohnmächtig erscheint. Loevinsohn empfiehlt einen Schnitt nicht medial, sondern 2—3 cm medial und parallel dem ersten, da man durch diesen mehr in die Nähe des perityphlitischen Herdes gelange. Lassen sich die Adhäsionen nicht lösen, so kommt die Enteroanastomose in Betracht und bei Darmlähmung die Enterostomie oberhalb der gelähmten Partie.

Bei v. Mikulicz kamen unter 500 Perityphlitisoperationen sechs Fälle von Adhäsionsileus zur Beobachtung, deren Krankengeschichten folgen. In drei Fällen handelte es sich um Okklusion à chaud, bei einem von ihnen wurde eine Enteroanastomose angelegt, bei den beiden anderen eine Kotfistel, von letzteren starb einer. Die anderen drei Fälle wurden im Intervall operiert, zwei davon genasen, einer, bei dem eine gangränös gewordene Darmschlinge reseziert werden musste, starb.

Federmann (48) berichtet, dass im Krankenhaus Moabit zu Berlin in den letzten Jahren unter ca. 300 Fällen eitriger Appendizitis nur sechsmal ein Adhäsionsileus aufgetreten sei. Auch in der Literatur konnte er nur wenig Veröffentlichungen über diesen Gegenstand finden. Er ist der Meinung, dass auch jetzt noch viele Patienten nach einer operierten oder nicht operierten Appendizitis unter der Diagnose Peritonitis zugrunde gehen, bei denen es sich in Wirklichkeit um mechanischen Darmverschluss gehandelt hat. In den sechs beobachteten Fällen war stets eine schwere eitrige Perityphlitis vorangegangen. Die Passagestörungen wurden hervorgebracht durch flächenhafte oder bandartige Verwachsungen. Gangrän des Darmes durch Strangulation wurde nie beobachtet. Die Zeitdauer von der Operation bis zur Ausbildung des Darmverschlusses schwankte zwischen acht Tagen bis sechs Wochen. Die Hauptsymptome sind Erbrechen, das bald fäkulent wird und schmerzhafte Darmkoliken. Diffuser, hochgradiger Meteorismus wird nur in wenigen Fällen beobachtet. Das Verhalten des Stuhles ist diagnostisch nicht von so hohem Wert, wie früher angenommen wurde.

In zwei Fällen wurde durch Einläufe etc. dauernd Stuhl erzielt. Man soll daher mit der Operation nicht so lange warten bis völlige Stuhlverhaltung eingetreten ist. Federmann empfiehlt zuerst eine exspektative Behandlung, die jedoch nicht zu lange fortgesetzt werden soll. Schwinden die bedrohlichen Erscheinungen nicht nach zweimal 24 Stunden, so ist operativ einzugreifen. In fünf Fällen wurde mit völligem Verschluss der Bauchhöhle operiert, einmal wurde eine Darmfistel angelegt. Federmann ist der Ansicht, dass man sich mit der Anlegung einer Darmfistel begnügen muss, wo es wegen des schlechten Allgemeinzustandes oder der Ausdehnung der Verwachsungen unmöglich erscheint, sie ohne Risiko für den Patienten zu lösen.

Die beste Prophylaxe zur Vermeidung des Adhäsionsileus ist die, grössere Abszesse nicht der spontanen Resorption zu überlassen, sondern tunlichst bald mit dem Messer zu eröffnen.

Subbotitch (148) beschreibt einen Fall von akutem Ileus zehn Jahre nach einer Appendizitisoperation, der infolge einer Einklemmung einer Dünndarmschlinge unter einem strangförmigen Pseudoligament, das vom Cökum in der Nähe der Appendix zur Wurzel des Mesenteriums des Dünndarmes zog, entstanden war. Der Wurmfortsatz der jetzt erst entfernt wurde, war klein, hart und zeigte verdickte Wandungeu und an der Schleimhaut Narben. Ausser dem einschnürenden Strang fanden sich noch vielfach Schrumpfungen und fibröse Stränge.

Munro (110) behandelt auf Grund von 39 ihm selbst vorgekommenen, sowie aller in der Literatur von ihm aufgefundenen Fällen die von der Appendizitis ausgehende Sekundärinfektion der Lymphgefässe und der Leber, ohne jedoch wesentlich neue Gesichtspunkte zu bringen.

Harte (63) hält zur Zeit eine Differentialdiagnose zwischen Appendizitis und typhöser Perforation für unmöglich. Beide aber erfordern eine sofortige Operation. Bei Laparotomien, die er wegen typhöser Perforation machte hatte er sich nur zweimal geirrt und fand keine Perforation. Diese beiden Patienten genasen glücklicherweise.

Gibbon hat zweimal aus demselben Grunde operiert, in dem einen Falle war es nicht sicher, dass der Zustand eine Folge einer typhösen Ulzeration des Wurmfortsatzes war, wohingegen sich im zweiten Falle drei deutliche typhöse Geschwüre in demselben fanden. Auch Gibbon hält die Differentialdiagnose für ausserordentlich schwierig.

Zalachas (160) beschreibt zwei Fälle, in denen eine Appendizitis kompliziert wurde durch eine Schwangerschaft und eine Uterusruptur. Im ersten Falle kam es nicht mehr zu einer Operation, da die Patientin innerhalb 15 Minuten an einer Blutung starb. Auch von einer Sectio caesarea post mortem wurde Abstand genommen. Im zweiten Falle, in dem die Uterusruptur durch einen Fall auf den Bauch hervorgerufen war, machte Zalachas die Laparotomie, entfernte einen zur Hälfte in der freien Bauchhöhle liegenden Fötus von sechs Monaten, nebst der Plazenta und resezierte den Wurmfortsatz. Der Fall ging in Heilung aus. Zalachas glaubt, dass auch der erste Fall zu retten gewesen wäre, wenn er früher hätte operativ eingreifen können.

Obwohl Letulle (95) unter 300 operativ behandelten Appendizitiden nur zweimal eine chronische, tuberkulöse Erkrankung des Wurmfortsatzes fand, ist diese doch nicht so selten, denn bei den Autopsien von Phthisikern findet sie sich in 15—20 %. Verf. demonstriert die beiden ihm vorgekommenen Fälle. Im ersten fand sich bei der Operation ein sehr grosser Tumor des Cökum, den der Operateur nicht herausnahm, aber, um wenigstens etwas zu tun, entfernte er den Wurmfortsatz. Dieser zeigte eine chronische follikuläre Appendizitis, durchsetzt mit tuberkulösen Herden, in denen sich sparsam Tuberkelbazillen fanden. Im zweiten Fall handelte es sich um einen jungen Mann mit Lungentuberkulose, der häufig typische Appendizitisanfälle gehabt hatte. Am Wurmfortsatz fanden sich sowohl tuberkulöse Veränderungen, als auch die Zeichen einer akuten follikulären Appendizitis.

Beauvy und Chirié (14) fanden in Fällen von Appendizitis, die mit schweren Allgemeinerscheinungen einhergingen, ausgedehnte nekrotische Veränderungen der Leber und zwar der zentralen Teile der Azini bis auf eine

schmale, periphere Zone. Die Nieren zeigten degenerative Erkrankungen. Verf. leiten die Befunde aus einer von dem lokalen Prozess ausgehenden Toxinvergiftung ab.

Heaton (65) ist der Ansicht, dass die Appendizitis dreimal häufiger bei Männern als bei Frauen vorkomme. Er glaubt aber nicht, dass, wie vielfach angegeben wird, die Erkrankung des Wurmfortsatzes bei Frauen häufig erst sekundär sich an eine Entzündung des Genitalapparates anschliessen, sondern dass in den meisten Fällen, die Appendizitis das primäre sei. Schwangerschaft scheint nicht zu einem ersten Anfall von Appendizitis zu prädisponieren, jedoch kann sie durch Zerreissung alter, entzündlicher Adhäsionen einen neuen Anfall hervorrufen. Schwangerschaft ist eine Komplikation, die die Gefahr der Erkrankung bedeutend vergrössert und zwar je nach dem Stande ihrer Entwickelung. Je weiter die Schwangerschaft fortgeschritten ist, um so schlechter ist die Prognose, besonders bei Eiterbildung. Ist Eiter vorhanden bei den letzten Schwangerschaftsmonaten, so ist eine Frühgeburt fast unvermeidlich, ob operiert wird oder nicht. Ist der Uterus stark vergrössert, so ist die Gefahr der allgemeinen Peritonitis sehr gross, da durch sein Wachstum die abschliessenden Adhäsionen zerrissen werden Aber auch in denjenigen Fällen, wo bei fortgeschrittener Schwangerschaft schon der Abszess eröffnet war, oder eine Frühgeburt eingetreten ist, wird durch das Auftreten einer septischen Salpingitis oder Endometritis die Gefahr für das Leben sehr gross. Folgende klinische Beobachtungen sind von besonderem Interesse: der Anfall kann in jedem Stadium der Gravidität auftreten. Er kann sowohl ganz leicht als auch ganz fulminant verlaufen. Tritt Erbrechen und zugleich Fieber auf, so soll man das Erbrechen nicht als Begleiterscheinung der Schwangerschaft auffassen, sondern stets eine Untersuchung der Ileocökalgegend vornehmen. Kann der Wurmfortsatz entfernt werden, ehe Eiterung eingetreten ist, so ist die Prognose etwas günstiger. Ist Eiter vorhanden, so soll keinen Augenblick mit seiner Entleerung gezögert werden, der Wurmfortsatz aber nur dann entfernt werden, wenn dies leicht geschehen kann. Uterus und Beckeneingeweide sollen möglichst unberührt bleiben und nicht mit dem entzündeten Netz etc. in Berührung gebracht werden. Eine Frühgeburt einzuleiten, hält Verf. für nicht richtig, obwohl es von anderen angeraten wurde. In allen Fällen von Appendizitis bei verheirateten Frauen muss man feststellen, ob Schwangerschaft vorliegt oder nicht, da die Prognose und die Behandlung dementsprechend sich anders gestalten. Verf. bespricht dann vier von ihm selbst beobachtete Fälle. 1. Akute, nicht eiterige Appendizitis ohne Operation geheilt, normale Geburt. 2. Akute, eiterige Appendizitis im zweiten Monat der Schwangerschaft, Bauchschnitt, Drainage, Heilung mit Erhaltung der Gravidität. 3. Appendizitis, Abort im fünften Monat. Allgemeine septische Peritonitis. Tod. 4. Appendizitis, Abort im siebenten Monat. Abszess in der rechten Seite des Beckens. Bauchschnitte, da die Abszedierung sich wiederholte. Heilung. Ferner beschreibt Verf. drei Fälle, in denen die Appendizitis eine Ovarialerkrankung vortäuschte. 2 mal war der Wurmfortsatz am Ovarium adhärent, einmal handelt es sich um eine Appendizitis und eine zystische Ovarialerkrankung.

In der Februarsitzung der Royal medical and Chirurgical society hielt Treves (152) einen Vortrag über die Erfolge und die Komplikationen bei Appendizitisoperationen. Er unterscheidet: a) Unvollständige Erfolge nach der Operation im freien Intervall und b) solche nach Eröffnung eines peri-

typhlitischen Abszesses. Für die erste Gruppe führt er 45 Fälle an, die sich folgendermassen verteilen: Bei 2 war der Wurmfortsatz nicht völlig entfernt, bei 9 bestanden Ovarialbeschwerden, bei 8 war die von der Operation vorhanden gewesene Kolitis bestehen geblieben, resp. wiedergekehrt bei 7 bestanden lokale Schmerzen, bei 5 neurasthenische und hypochondrische Beschwerden, 3 litten an Gallensteinen, 2 an Koliken, 2 an Wandernieren, 1 an Nierenstein und 1 an Schmerzanfällen aus unbekannten Gründen. Bei 5 bestand in der rechten Fossa iliaca noch eine Resistenz. Alle klagten, dass sie nach der Operation nicht besser daran seien, als vor derselben. Die beiden zuerst genannten Patienten wurden durch nachträgliche Entfernung des Appendixstumpfes völlig geheilt. Treves gibt daher die Regel, die Appendix immer dicht an seinem Cökalansatz abzutragen, bei Frauen stets von der Wunde aus das rechte Ovarium zu untersuchen und eine bestehende Kolitis besonders aufmerksam zu behandeln.

Die unvollkommenen Erfolge nach Abszesseröffnung verteilen sich folgendermassen in Prozenten ausgedrückt: Zurückgebliebene Fisteln 40%, mehrmalige Abszesse 24%, Rückfälle von Appendizitis 16%, Kotfisteln 12%, entzündliche Exsudate in der Fossa iliaca 8%. Die Fisteln heilten meist, wenn auch erst nach Monaten, spontan oder durch eine einfache Behandlung. Bei denen dies nicht geschah, war der Grund entweder eine erkrankte Appendix oder ein zurückgebliebenes Konkrement. Wurde die Ursache behoben, so heilten die Fisteln. Treves sah Abszesse bis zu 10mal wiederkehren, wenn nicht die Radikaloperation ausgeführt wurde. Ebendenselben Grund haben die wiederholten Abszessbildungen. Was die Kotfisteln anbetrifft, so fasst Verf. seine Erfahrungen dahin zusammen: 1. Während noch eine Kotfistel besteht, ist ein neuer Anfall ausserordentlich selten. 2. Wenn die Kotfistel nicht ihren Grund in dem direkten Anschneiden oder Anreissen des Darmes hat, so heilt sie, wenn auch oft spät, meist spontan aus. 3. Die Fisteln, welche gleich einige Tage nach der Entleerung des Abszesses erscheinen, sind günstiger als solche, die sich erst später bilden. 4. Ein kranker Wurmfortsatz oder ein zurückgebliebenes Konkrement sind oft die Ursache für eine persistierende Kotfistel.

Von etwa 100 Fällen, in denen ein Abszess eröffnet wurde, ohne dass der Wurmfortsatz exstirpiert wurde, blieben 83 ohne weiteren Anfall, das Risiko bei einem zweiten Anfall ist bedeutend geringer als beim ersten, 7% gegen 25% Mortalität und sinkt bei jedem folgenden. Deshalb soll man nicht in jedem Fall von Abszedierung den Wurmfortsatz entfernen. Treves wendet sich dann zu den Komplikationen nach Appendizitisoperationen und stützt sich dabei auf 1000 Fälle aus dem Londonhospital. Dabei ergaben sich 49 Fälle von Kotfistel, 12 Thrombose der Vena femoralis, 10 Kotverhaltung, 17 Bronchopneumonien, 14 Pleuritiden, mit Exsudat, 2 ohne Exsudat, 7 Empyeme, 4 akute Bronchitis, 1 Lungenembolie, 4 nicht eiterige Parotitiden, 4 Pylephlebitiden, 11 zurückgebliebene Abszesse, 12 sekundäre Abszesse. 6mal war die Appendizitis mit Schwangerschaft kompliziert.

Dasselbe Thema behandelt Ballance (10) und kommt zu den folgenden Schlüssen: 1. Jeder diagnostizierte entzündete Wurmfortsatz mit Zeichen fortschreitender, lokaler oder allgemeiner Peritonitis muss entfernt werden. 2. Jeder Wurmfortsatz, der Grund zu einer Entzündung gegeben hat, muss ebenfalls entfernt werden. 3. In schweren akuten Fällen ist es unklug den Wurmfortsatz zurückzulassen, da er die erste Ursache der Infektion darstellt.

Als Komplikationen der Appenektomie nennt er; abszedierende Parotitis, Venenthrombose, subphrenischer Abszess, Kotstauung, Bauchbruch.

Chenoweth (31) hat im Januar 1897 in Mathews Quaterly Journal zwei Fälle von Erythema exsudativum als Komplikation einer Appendizitis beschrieben. Er ist der Ansicht, dass sowohl die bei dem Erythema vorkommenden sogenannten abdominellen Krisen oft eine Appendizitis vortäuschen können, aber auch da oftmals mit ihm eine wirkliche Affektion des Wurmfortsatzes zugleich vorkommt, diese übersehen werden kann.

Faisant (45) glaubt auf Grund von drei einschlägigen Beobachtungen, dass die Appendizitis bei älteren Leuten einen torpiden Charakter zeige, der sich dokumentiere durch den fieberlosen Verlauf, die geringen Erscheinungen der peritonealen Reaktion, die sogar ganz fehlen können, und der oft auftretenden Obstipation. Es seien daher in diesen Fällen Fehldiagnosen leicht möglich.

Dasselbe Thema behandelte de Bois (24). Er fand, dass bei den senilen Formen selten der ganze Wurmfortsatz gangränös wird, dagegen traten häufiger als bei jungen Leuten sehr grosse Abszesse auf, die sich aber selten in das kleine Becken oder zur Leber ausdehnen. Die chronische zu Rezidiven neigende Form ist seltener. Peritonitis tritt häufiger wie in der Jugend auf, obwohl Verklebungen sich seltener finden.

Hain (62) hatte auf der chirurgischen Abteilung des Kaiser Franz Joseph-Spitals in Wien Gelegenheit, 2 Fälle von Pneumonkokkenperitonitis, ausgehend von einer Epityphlitis zu beobachten. Beide Male gelang es, schon aus dem klinischen Bilde die Diagnose einer Pneumokokkeninfektion zu machen. Da die Pneumokokken, wie bekannt ist, auf verschiedenen Wegen zum Peritoneum gelangen können, z. B. auf dem Blut- oder Lymphwege, oder durch direktes Überwandern von der Pleura durch das Zwerchfell oder vom Magendarmkanal aus, so kann es keinen Schwierigkeiten unterliegen, dass sie auch durch eine entzündete Appendix in die Bauchhöhle gelangen und hier pathogen wirken können. Zur Pneumokokkeninfektion rechnet Verf. nur die Fälle, wo der Diplococcus pneumoniae in Reinkultur vorkommt.

Der erste Pat., ein 9 Jahre altes Mädchen, kam unter der Diagnose Typhus in das Spital. Die Blutuntersuchung ergab ein Resultat, das unwillkürlich an eine kroupöse Pneumonie erinnerte. Im Verein mit den anderen Symptomen wurde die Diagnose auf Peritonitis purulenta diffusa pneumococcia ex perityphlitide gestellt, die durch die Laparotomie nebst Appendicektomie bestätigt wurde. Exitus letalis nach 10 Tagen. Im zweiten Falle, der einen 14jährigen Jungen betraf, wurde ebenfalls aus dem Blutbefund im Zusammenhang mit den übrigen sehr schweren Symptomen die Diagnose auf einen abgesackten Abszess gestellt, der durch Pneumokokkeninfektion bedingt sei. Die sofortige Laparotomie bestätigte die Diagnose. Der Wurmfortsatz war perforiert. Pat. wurde geheilt. In beiden Fällen bestand sehr starke Leukozytose, wobei die polynukleären grossen Leukozyten, darunter zahlreiche eosinophile, überwogen und ein sehr starkes reichliches Fibrinnetz. Im Eiter wurde beide Male der Diplococcus pneumoniae lanceolatus in Reinkultur gefunden. Haim stellt folgende Schlusssätze auf: 1. die durch Pneumokokken hervorgerufene Epityphlitis ist eine ziemlich seltene Erkrankung; 2. dieselbe ist ein gut charakterisiertes Krankheitsbild, welches sich von dem der Epityphlitis anderer Ätiologie wohl unterscheidet; 3. die Diagnose ist aus den klinischen Symptomen und insbesondere durch die Blutuntersuchung leicht zu

machen; 4. die Behandlung soll eine operative sein und zwar in einem möglichst frühen Zeitpunkte.

Perrone (119) beschreibt drei Fälle, in denen eine Appendizitis durch einen Typhus kompliziert, eventuell durch diesen hervorgerufen war. Er kommt zu dem Schluss, dass der Wurmfortsatz ebenso wie alle anderen Partien des Darmes der Sitz von typhoiden Läsionen sein kann, dass aber ausserdem eine gewöhnliche Appendizitis vorkomme, sowohl im Verlauf eines Typhus als auch während der Rekonvaleszenz. Diese wurde von Dieulafoy mit dem Namen „paratyphoide Appendizitis" belegt und ist häufiger als im allgemeinen angenommen wird. Ihre Diagnose kann sehr schwierig sein, wenn sie während des Verlaufs des Typhus auftritt und sie kann leicht mit einer Darmperforation verwechselt werden. Ist aber die Diagnose gestellt, so muss sofort operiert werdeu, ebenso in zweifelhaften Fällen. Der üble Allgemeinzustand des Kranken kann nicht als Gegenindikation angesehen werden.

Jopson (74) veröffentlicht einen Fall, in dem während eines Typhus ein akuter Appendizitisanfall eintrat, der für eine Perforation eines typhösen Geschwürs gehalten wurde. Die Operation ergab einen gangränösen und perforierten Wurmfortsatz. Jopson unterscheidet drei Arten dieser Komplikation. 1. Solche, bei denen sich auch in der Appendix typhoide Läsionen finden; 2. solche, in denen eine Sekundärinfektion zu der Typhusinfektion hinzugekommen ist und 3. solche, die ganz unabhängig von der typhösen Erkrankung entstanden sind.

Raymond und Guillain veröffentlichten einen Fall von Exstirpation des Wurmfortsatzes, bei dem starke Verwachsungen desselben sowohl mit dem Cökum als auch mit dem M. psoas gefunden wurden. Die Beschwerden, die vom Appendix ausgegangen waren, schwanden, es stellte sich jedoch eine völlige atrophische Lähmung des rechten, sowie eine partielle des linken Beines ein. Da nun schon bei früheren Appendizitisanfällen Schmerzen im Gebiet des rechten Nervus cruralis und ischiadicus aufgetreten waren, so sind Verff. der Ansicht, dass eine frühzeitiger vorgenommene Operation die eingetretenen schweren Erscheinungen hätte hintanhalten können, weil dann ein Überspringen der Entzündung auf die Nerven verhindert worden wäre.

Marcon (100) beschreibt einen Fall, in dem sich an einer Reihe von Appendizitisanfällen eine Neuritis des rechten Nervus cruralis anschloss, die einen aufsteigenden Charakter hatte und auch auf den linken N. cruralis übergriff.

Monier (108) fand bei einer Operation wegen schwerer Appendizitis ausser einem nicht abgekapselten, zwischen injizierten Darmschlingen liegenden Abszess eine walnussgrosse, tumorartige Verdickung der Wand des Wurmfortsatzes, die sich als Myxofibrom erwies. Pat. starb an Sepsis. Monier glaubt, dass der Tumor kongenital war und durch sein Wachstum den Processus obliterierte und so zur Appendizitis führte.

Jehle (72) beschreibt einen Fall von einer Einklemmung der Appendix, die als Appendicitis perforativa diagnostiziert und operiert wurde. Es fand sich Eiter in der freien Bauchhöhle. Der geknickte Wurmfortsatz stak in einer von Mesenterium des untersten Ileums gebildeten Tasche war blauschwarz verfärbt und über einem Kotstein perforiert. Eine primäre Appendizitis war nach des Verfs. Ansicht auszuschliessen wegen des scharfen Absetzens der schweren Ernährungsstörung des distalen Appendixdrittels an der distalen

Schnürfurche, wegen der nur bis dahin reichenden Thrombose der Mesenterialgefässe und wegen der scharfen Begrenzung der geringfügigen Wandveränderungen des inkarzeriert gewesenen mittleren Drittels gegen den intakten basalen Abschnitt der Appendix.

Morel (105) demonstrierte einen Wurmfortsatz von 18 cm Länge, dessen Kaliber doppelt so stark war wie bei den gewöhnlichen. Es ist dies besonders merkwürdig, weil die Appendix bei einem 65jährigen Manne gefunden wurde, während sonst so aussergewöhnlich grosse Wurmfortsätze nur bei Kindern vorkommen. Morel selbst hat einen solchen von 21 cm von einem 10jährigen Knaben früher einmal demonstriert, Lannelongue sogar einen von 23 cm.

Amberger (3) teilt 3 Fälle aus dem Krankenhause zu Frankfurt a. M. mit, die mit schweren sekundären Eiterungen verknüpft waren. Sie gingen zwar alle in Heilung aus, brachten aber die Patienten in die schwerste Lebensgefahr. In dem ersten Falle kam ein 14jähriger Junge mit einer diffusen Peritonitis vom Wurmfortsatz ausgehend nach 3 Tagen zur Operation, später bildete sich ein rechtsseitiger subphrenischer Abszess, der perpleural entleert wurde, und noch später ein Abszess im rechten mittleren Lungenlappen. Im zweiten Falle handelte es sich um einen perityphlitischen Abszess, der eröffnet wurde mit anschliessender Appendektomie. Drei Wochen später Eröffnung eines linksseitigen subphrenischen Abszesses und einige Zeit darauf eines linksseitigen jauchigen Empyems. Im dritten Falle schloss sich an einen grossen Bauchabszess ein Empyem der linken Pleura und ein rechtseitiger seröser Pleuraerguss an.

Chavannaz (30) beobachtet zwei Fälle von tuberkulöser Appendizitis, ohne dass bei den Patienten sonst irgendwelche Symptome von Tuberkulose zu bemerken waren.

Southam (146) berichtet über 4 Fälle, in denen ein Trauma eine Appendizitis auslöste.

Symonds (149) beschreibt einen Fall, in dem sich nach Entfernung eines gangränösen Wurmfortsatzes ein subphrenischer Abszess entwickelte, der durch Resektion der 8. Rippe geheilt wurde.

Guyot (53) operierte einen 59jährigen Mann mit der Diagnose Appendizitis, fand aber einen ganz gesunden Wurmfortsatz ohne Verwachsungen. An der Hinterwand des Cökum zeigte sich eine Perforation.

Siegel (141) berichtet über zwei Fälle, in denen bei Gelegenheit einer Appendizektomie zugleich von demselben Schnitt aus eine rechtsseitige Inguinalhernie radikal operiert wurde.

Beni-Barde (16) ist der Ansicht, dass oft zwischen der Appendizitis und gewissen Formen der Neurasthenie ein Zusammenhang bestehe. Er beschreibt drei Fälle dieser Art, von denen zwei durch die Operation geheilt wurden, während bei dem dritten die Beschwerden wiederkehrten.

Nittis (113) beschreibt mehrere Fälle, in denen verschiedene Erkrankungen des Digestionstraktus eine Appendizitis vortäuschten, die aber ohne Operation heilten.

Walther (156) resezierte wegen einer Netzentzündung das ganze Netz und da er auch den Wurmfortsatz am distalen Ende narbig verändert fand, entfernte er diesen zugleich mit.

Rouville (138) operierte einen Fall von chronischer Appendizitis bei einer 29jährigen Patientin, bei der früher wegen Schmerzen in der rechten

Seite das zystisch degenerierte rechte Ovarium entfernt war. Da nach der ersten Operation die Beschwerden nicht aufhörten, war nochmals laparotomiert worden, um eventuelle Adhäsionen zu entfernen.

Beuthner (18) beschreibt einen Fall von Perikolitis, in dem der Uterus und die Adnexe ganz in Adhäsionen mit den Därmen eingehüllt waren. Besonders die rechte Tube war mit dem Cökum fest verwachsen. Das rechte Ovarium, in dem sich eine grosse und mehrere kleine Zysten befanden, wurde entfernt, der Wurmfortsatz konnte nicht gefunden werden. Heilung. Die Diagnose war auf Verwachsungen infolge einer alten Appendizitis gestellt und deshalb operiert worden, zumal grosse Beschwerden bestanden.

Picot (120) fand an der Basis eines exstirpierten Wurmfortsatzes einen erbsengrossen Tumor, der auch noch auf die Wand des Cökum überging, so dass ein Teil derselben mitentfernt werden musste. Der Tumor hatte sich in der Valvula Gerlach entwickelt und bildete einen Klappenverschluss für den Appendix. Der Tumor schien ein Adenom oder ein Lipom zu sein.

Weinberg (157) fand an dem operativ entfernten Wurmfortsatz eines 22jährigen Soldaten ein Epitheliom, das sich in der Narbe einer alten Entzündung entwickelt hatte, und das, wie er annimmt, seinen Ausgang von Drüsenresten, die in der Narbe erhalten geblieben waren, seinen Ausgang genommen hatte. Sicher ist, dass es nicht herstammt von dem Epithel, das die Narbe im Innern des Wurmfortsatzes überzog.

Potherat (122) operierte eine 35jährige Frau wegen Appendizitis. Er fand eine grosse Eiterhöhle und entfernte den nach unten hinten liegenden Wurmfortsatz, der an einer Stelle perforiert war und in dem sich eine Metallklammer vorfand, wie sie von einigen Chirurgen statt der Nähte zum Zusammenhalten der Wundränder benützt wird. Drei Jahre vorher war die Frau wegen eines Ovarialkystoms operiert worden.

Josias (75) berichtete in der Académie de médicine über einen Fall von schwerem typhoiden Fieber bei einem 6jährigen Mädchen, das anfangs eine Appendizitis vortäuschte. Die Sektion zeigte aber, dass es sich um eine typhöse Erkrankung mit diffuser fortschreitender Peritonitis gehandelt hatte.

Rebentisch (124) operierte eine 74jährige Frau, bei der ein brandiger Wurmfortsatz in einem Bruchsack gefunden wurde. In dem Innern der Appendix fanden sich Trauben und andere Pflanzenkerne, Emaille-, Knochen- und Holzsplitterchen, kleine Kieselsteinchen, zahlreiche schwärzliche Gallensteintrümmer und eine ganze Anzahl kleiner hellbrauner fazettierter Steinchen, von dem Aussehen von Gallensteinen, zusammen über 100 Fremdkörper.

Garrè (51) demonstrierte im Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg einen 10jährigen Jungen, der von einer diffusen eiterigen Peritonitis-e-perityphlitide durch sechs aufeinander folgende zum Teil schwere operative Eingriffe geheilt war. 1. Inzision in der rechten Unterbauchgegend, Eröffnung mehrerer Abszesse, Exstirpation des perforierten Wurmfortsatzes, Kotstein. 2. Gegeninzision in der Lumbalgegend, da sich hinter dem entfernten Tampon Eiter gestaut hatte. 3. Inzision vom Rektum aus. 4. Perpleurale Inzision eines linksseitigen subphrenischen Abszesses. 5. Rippenresektion und Eröffnung eines linksseitigen subphrenischen Abszesses. 6. Werden zwei neugebildete Abszesse unterhalb des Nabels indiziert.

Le Conte beschreibt einen Fall von akuter Appendizitis, bei dem nach der Operation eine Thrombose der rechten Pulmonalarterie auftrat, die

die Ursachen für einen Lungenabszess, resp. Lungengangrän abgab und der mit dem Tode endete.

Allison (2) hat in den letzten 12 Monaten 231 Fälle operiert und davon 2 verloren (weniger als 1 %). 71 waren mit Eiterung verbunden und unter diesen 4 mit allgemeiner septischer Peritonitis, von denen einer starb. Der andere Todesfall betraf eine Intervalloperation, die eigentliche Todesursache war aber eine Hämatemesis infolge eines Magengeschwüres.

Rupp (135) beschreibt einen Fall von Appendizitis, der vier Wochen nach der Operation letal endete, während welcher Zeit Fiebererscheinungen bestanden. Bei der Sektion fand sich Hepatitis und zwei grosse Leberabszesse neben vielen kleinen.

Taylor (150) beschreibt einen Fall, in dem der Wurmfortsatz retrocökal gelegen war und dessen keulenförmig verdicktes Ende etwa 2½ cm nach oben und aussen frei in die Bauchhöhle reichte. Der mittlere Teil schien retroperitoneal zu liegen. Da die ursprüngliche Inzision nicht ausreichte und die Muskeln sich nicht weit genug zurückziehen liessen, wurde der Hautschnitt verlängert und nach oben zu eine zweite Durchtrennung der Muskeln vorgenommen, so dass eine Muskelbrücke bestehen blieb. Von der letzten Muskelöffnung aus wurde der obere Teil der Appendix frei gemacht und nun aus der unteren hinter dem Cökum hervorgezogen und exstirpiert.

Mohr (102) teilt einen Fall von subphrenischem Abszess mit, der sich im Anschluss an Appendizitis perforativa mit Abzessbildung und progredienter Peritonitis entwickelte. Trotz Operation neun Tage nach der Eröffnung des Abszesses — perpleural — ging der Patient an Erschöpfung zugrunde. Die Diagnose sowohl des subphrenischen Abszesses selbst, als auch seines perityphlitischen Ursprungs hält Mohr oft für sehr schwierig, die Prognose hängt in erster Linie davon ab, ob der Eiter möglichst frühzeitig und gründlich entleert wird; eine Spontanheilung kommt nur ganz ausnahmsweise vor. Die beste Behandlung ist die frühzeitige Entfernung der Appendix oder wenigstens Entleerung des appendizitischen Eiterherdes als Prophylaxe für die Entwickelung des subphrenischen Abszesses.

Sargent (137) beschreibt einen Fall, in welchem bei Gelegenheit einer Operation wegen einer akuten Appendizitis ein Epitheliom am Wurmfortsatz, welcher perforiert war, gefunden wurde.

Wilson (158) diagnostizierte in einem Falle eine Appendizitis und fand bei der Laparotomie einen normalen Wurmfortsatz, aber eine Blutzyste des linken Ovariums.

Clarkson (32) beschreibt einen Fall von eiteriger rezidivierender Appendizitis, bei dessen Operation sich so starke Verwachsungen in der Umgebung zeigten, dass der wahrscheinlich retrocökal gelegene Wurmfortsatz nicht entfernt werden konnte. Später bildete sich ein sehr grosser Abszess, der eröffnet wurde. Der Patient ging an Erschöpfung durch die fortdauernde Eiterung zugrunde.

Rutherfurd (136) berichtet über einen Fall, in welchem eine Appendizitis diagnostiziert wurde. Bei der Operation fand sich eine Eiterhöhle in der Ileocökalgegend, bei einer zweiten Operation, fast drei Monate später, wurde der Wurmfortsatz entfernt, da sich wieder ein Abszess gebildet hatte, der spontan nach aussen durch die alte Narbe durchgebrochen war. Die Wunde heilte nicht und es stellte sich heraus, dass man es mit einem Karzinom des Kolon zu tun hatte. Exstirpation. Enteroanastomose mit Murphy-

knopf. Heilung. In einem anderen Falle fand sich in einem perityphlitischen Abszess eine Fischgräte. Patient starb, nachdem sich ein Lungenabszess und Empyem (links) gebildet hatte, an pyämische Encephalitis.

Stoney (147) operierte eine 23jährige Frau wegen eines Tumors in der rechten Fossa iliaca. Es fand sich eine Striktur im Ileum nahe am Cökum, letzteres war verdickt und obliteriert. Resektion der erkrankten Partie. Die mikroskopische Untersuchung ergab eine typische Infektion des Tumors und der mitentfernten Drüsen mit Tuberkelbazillen.

A. Poppi (121a) berichtet den klinischen Fall eines 52jährigen, an linksseitigem Leistenbruch leidenden Individuums, welcher bei einer Rauferei eine in das Abdomen unter Läsion des Colon sigma penetrierende Schnittwunde der Schamregion davongetragen und bei dem sich als einziges Symptom der Darmverletzung die Anwesenheit von Gas in dem Bruchsack zeigte, aus welchem sich der Darm, nachdem er zusammen mit der Sackwand selbst verwundet worden war, zurückgezogen hatte.

Die Laparotomie wurde 12 Stunden nach dem Trauma ausgeführt: das Individuum starb am zweiten Tage an Peritonitis.

Verf. betont die Wichtigkeit der Anwesenheit eines Trommeltones, der über einem Bruchsack wahrnehmbar ist, der als leer von Darmschlingen angenommen werden kann (durch Abwesenheit des Gurgelgeräusches), als einziges Symptom von Darmverletzung infolge penetrierender Verwundungen des Unterleibes und erklärt sich für einen Anhänger des frühzeitigen Eingriffes in jeglichem Falle von Unterleibsverletzung. R. Giani.

Dollinger (38a) fand bei einem Kranken nach dem dritten Appendizitisanfalle den Wurmfortsatz an seinem Grunde amputiert, die Stumpfenden waren vernarbt, während die Appendix am Mesenteriolum hing. Exstirpation derselben, Heilung.

Im Innern des entfernten Wurmfortsatzes liess sich Bact. coli nachweisen, woraus Dollinger folgert, dass trotz der Spontanamputation ohne radikale Entfernung neue Attacken zu gewärtigen gewesen wären.

Gergö (Budapest).

Nachtrag: Italienische Referate.

Banti (10a) bringt den Beitrag seiner persönlichen Statistik zu der so sehr umstrittenen Frage über die Wahl der medikamentösen oder chirurgischen Behandlungsmethode bei dieser gefährlichen Krankheit. Von den drei möglichen Methoden, der der medikamentösen Behandlung, der der operativen Behandlung in jedem Falle und der sogenannten opportunistischen, je nach den Umständen, ist er lange Zeit Anhänger der ersteren gewesen und hat mit ihr sehr niedrige Mortalitätszahlen erhalten können (ungefähr 8 %), Zahlen, die übrigens denen vieler anderen Kritiker entsprechen. Diese mit der blossen medikamentösen Behandlung erhaltenen therapeutischen Resultate sind jedoch besonders an Hospitalkranken erzielt worden, die verschiedene Tage lang bei absoluter Diät gehalten worden waren und denen Opium verabfolgt wurde, da Abführmittel und Enteroklysmen absolut proskribiert waren. Bei anderen Kranken jedoch, bei denen diese Bedingungen nicht beobachtet wurden, war der Prozentsatz der Todesfälle ein noch höherer. Ausserdem waren viele Appendizitiskranke, die geheilt waren, mit Leichtigkeit nachfolgenden Anfällen

unterworfen oder aber waren schweren und lästigen Folgen ausgesetzt, die ebenfalls auf Rechnung der Nachteile der medikamentösen Behandlung zu setzen sind.

Die opportunistische Methode ist gänzlich zu verwerfen, da es nicht möglich ist, dass der Operationsakt grosse Aussicht auf guten Erfolg habe, wenn die Symptome einer schweren Komplikation der Ansporn zu einem Eingriff sein sollen. Andererseits ersieht man bei Durchsicht der Statistik jener Chirurgen, welche die Appendizektomie im floriden Stadium vornehmen, dass die Mortalität eine sehr niedere ist, ja auch noch geringer als die mit der gewissenhaftesten medikamentösen Behandlung erzielte. Auf Grund dieser Betrachtungen glaubt Verf. sich von nun an entschieden zugunsten eines sofortigen chirurgischen Eingriffes (innerhalb 48 Stunden nach Beginn) stellen zu müssen, mittelst dessen die Gefahr der schweren Komplikationen vermieden und die Möglichkeit von Rezidiven gänzlich ausgeschaltet wird, welche infolge der blossen medikamentösen Behandlung alles andere als selten sind. Verf. ist zu dieser Ansicht auch durch die Tatsache der klinischen Beobachtung gedrängt worden, dass die Appendizitiden in gewissen Zeiträumen häufiger werden und dass dementsprechend ihr Verlauf und die Komplikationen, zu denen sie Veranlassung geben, sehr viel schwerer sind, derart, dass die medikamentöse Behandlung in derartigen Fällen noch geringere Partien bietet.

R. Giani.

Biondi (18a) berichtet über 38 operierte chronische Appendizitiden mit ebenso vielen Heilungen, über 56 akute, die zwischen dem 2. und 5. Tag nach Beginn des letzten Angriffes operiert wurden, mit 56 Heilungen, über 59 akute, kompliziert mit umschriebener, fortschreitender oder disseminierter eiteriger Peritonits, die über den 3. Tag hinaus operiert wurden, mit 4 Todesfällen, und über 13 gleichfalls akute, kompliziert mit diffuser oder verallgemeinerter Peritonitis, die über den 3. Tag hinaus operiert wurden, mit 11 Todesfällen. Bei weiteren 10 mit verallgemeinerter Peritonitis komplizierten Fällen wurde nicht eingegriffen und sie nahmen sämtlich einen tödlichen Verlauf.

Wegen der anatomisch-pathologischen Läsionen der von dem akuten Prozess invadierten Wurmfortsätze, ferner weil die klinischen Ergebnisse aller Tage häufig zeigen, dass die appendikulare Phlegmone oder der umschriebene Abszess sich in das grosse Peritoneum öffnet, wie aus seinen 76 mit Peritonitis komplizierten Appendizitiden hervorgeht, endlich wegen seiner Heilerfolge, auch wenn er nach den 48 Stunden operierte, ist Verf. der Ansicht, dass, da die medikamentöse Behandlung der Appendizitis verworfen wurde, und da alle sich überzeugt haben, dass die rechtzeitige chirurgische Behandlung ungefährlich und radikal heilend ist, man ohne Zögern zu derselben greifen muss, sobald die klinischen Kennzeichen den Appendizitisanfall sicherstellen, indem man auch in den Fällen eingreift, die in dem Zwischenstadium angelangt sind.

Nach Besprechung der 15 Todesfälle legt er die beobachtete Behandlung dar. Neben der Vorschrift, möglichst schnell die Appendizitis zu operieren, geht er, nachdem er in geeigneten Fällen die peritoneale Resistenz durch das in der Klinik übliche Verfahren erhöht hat, oft ohne alle Anästhesie, so vor, dass er möglichst die Operationsinokulationen vermeidet mit dem Hauptzweck, die Appendix aufzufinden (die er in jedem Falle exstirpiert), da ihre Aufsuchung zur Entdeckung der Abszesse führt, die mit derselben stets in Beziehung sind. Er verzichtet in den indizierten Fällen auf die Wiedervereinigung und appliziert eine ausgedehnte und lockere Kapillardrainage. Keine

Antiseptika, kein Opium, wohl aber Abführmittel und drastische Enteroklysmen.

Die partielle oder totale Eviszeration wird auf die mit diffuser oder verallgemeinerter Peritonitis komplizierten Fälle beschränkt. Dieselbe erhöht nach seinen Beobachtungen den Herzdruck, setzt die Respirationsfrequenz herab, bekämpft die Parese, die Darmverwachsungen und erleichtert dadurch, dass sie die Lüftung der Schlingen gestattet, die Abtötung der Keime, die zumeist Anaeroben sind. Zur Erzielung der so wichtigen Darmentleerung Enterotomien, Entleerung und nach Injektionen von warmen gesättigten Magnesiumsulfatlösungen in die verschiedenen interessierten Darmstrecken, Enterorrhaphien oder Enteroanastomosen zwischen den nicht paralysierten Schlingen.

Bei den Peritonitiden wendet er die vollkommen offene Behandlung an, oft indem er die Schlingen, um sie nicht beim Zurücklegen zu pressen, durch Flanell zurückhält, das an seinen Rändern ringsum unter die Bauchdecken eingestülpt ist. R. Giani.

Salinari (136a) teilt einen von ihm mit günstigem Ausgang operierten klinischen Fall von Periappendizitis tuberkulösen Ursprungs mit. R. Giani.

G. Darmverschluss.

1. Allgemeines.

1. Braun, Über den durch Lage- und Gestaltsveränderungen des Kolon bedingten vollkommenen und unvollkommenen Darmverschluss. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 76. Heft 4—6.
2. Czerny, Über Ileus. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 6.
2a. Gangitano, F., Contributo alla cura delle occlusioni intestinali. Riforma medica 1905.
3. Holmgren, Einige Fälle von Ileus, mit Atropin behandelt. Upsala läkareförnings Forhandlangar 1905. Bd. X. H. 4 u. 5. p. 340.
4. Simon, Erfahrungen bei der operativen Behandlung des kompletten inneren Darmverschlusses. Bruns Beitr. 45. Bd.
5. Sandberg, Einige Fälle von Ileus. Medicinsk Revue 1905. Nr. 2. p. 33.
5a. *Spadaro, G., Ileo paralitico, ricerche patologiche. Gl' Incurabili 1905. Fasc. 13—20.

Czerny (2) unterscheidet einen mechanischen und einen dynamischen Ileus. Letzterer ist selten (Hysterie, Hyperemesis gravidarum). Als Pseudoileus ist der Ileus bei lokaler Peritonitis zu bezeichnen.

Ursachen des mechanischen Ileus sind Knickungen, Volvulus, Invagination, Geschwüre, Tumoren und am seltensten Treitzsche Hernien.

Die Symptome können bis zu einem gewissen Grade Aufschluss über den Sitz (Art der Auftreibung des Leibes und der perkussorischen Verhältnisse) und über die Art (Anamnese, Temperatur, Palpationsbefund) des Hindernisses Aufschluss geben. In späten Stadien ist oft alles verwischt.

Obwohl interne Behandlung hier und da zum Ziele führt, soll damit keine Zeit verloren gehen, da nur frühzeitige chirurgische Intervension wirklich segensreich ist.

Der Operation soll stets eine bis ins Detail gehende Untersuchung vorausgehen und man soll sich mit dem Eingriff nach dem Kräftezustand des Patienten richten (eventuell blosse Enteroanastomose oder Enterostomie). Bei Peritonitis ausgiebige offene Wundbehandlung.

Simon (4) referiert über die Darmverschlüsse der Heidelberger chirurgischen Klinik von 1890—1903: 14 Fälle von inneren Einklemmungen, 7 Fälle

von Achsendrehung und Verknotung des Darmes, 2 Invaginationen, 10 Darmverschlüsse durch äussere, peritonitische Darmkonstruktion und Adhäsion Strangulation; 11 Strikturen durch Narben oder Karzinom (7), 3 Verlegungen durch Gallensteine, 1 Darmstenose durch Lymphangiom des Mesenteriums, 3 unbekannte Darmverschlüsse.

Bei jeder Strangulation ist sofortige Operation indiziert. Bei Gangrän empfiehlt Simon Verlagerung und Eröffnung. Innere Behandlung darf nicht länger als 24 Stunden ausgedehnt werden und ist nur berechtigt bei chronisch sich ausbildenden Formen. Resektion bei Tumoren soll zweizeitig geschehen mit primärer Kotfistel eventuell Enterostomose. Bei jeder Operation wegen Ileus soll der Magen gespült werden. Geblähte Därme sind bei der Operation zu entleeren; bei Peritonitis wird Anlegung einer Kotfistel empfohlen.

A. Müller.

Braun (1) schreibt über den durch Lage- und Gestaltsveränderungen des Kolon bedingten vollkommenen und unvollkommenen Darmverschluss.

Es kommt vor Torsion des Kolon, was am auf- und absteigenden Schenkel mit abnorm langem Mesokolon verbunden sein muss, Verlagerung des Blinddarmes, am Colon transversum Schlingenbildung, ferner Abknickungen. Diese kommen am häufigsten an der Flexura lienalis zustande, wegen des Ligamentum phrenico-colicum und wegen der spitzwinkeligen Form der Flexur. Ferner führen Verwachsungen als Folge entzündlicher Vorgänge zu Darmobstruktion. Als Therapie empfiehlt Verf. Massage, hohe Einläufe und, falls dies nicht hilft, operatives Vorgehen, bestehend in Lösung von Adhärenzen, Kolopexie, Enteroanastomose, Darmausschaltungen oder Anus praeternaturalis.

Nach ausführlichem Hinweis auf die Literatur des Gegenstandes und namentlich auf die von den verschiedenen Autoren für den chirurgischen Eingriff bei Darmokklusion aufgestellten Indikationen und Kontraindikationen berichtet Gangitano (2a) über 12 von ihm operierte Fälle von Darmokklusion verschiedenen Ursprungs. Er hat Gelegenheit gehabt, bei seinen Patienten, sei es mit der Laparotomie, sei es mit der Bildung eines künstlichen Afters, einzugreifen: siebenmal hat er die medikamentöse Behandlung mittelst Atropininjektionen versucht (Dosis 1—2 mg alle $^1/_2$ Stunden, steigend bis zu der Quantität von 5—6—8 mg Alkaloid). Der Gebrauch des Atropins führte in zwei Fällen von Ileus infolge Kotverschlusses allein zur Heilung: in den übrigen fünf zeigte es sich unwirksam und es folgte der Operationsakt.

Aus dem Studium der beobachteten Fälle schliesst Verf., dass in jedem Falle von Darmokklussion der chirurgische Eingriff indiziert ist, wenn sich die medikamentösen Behandlungen als unzureichend erwiesen haben. In der Hoffnung, einen sonst dem sicheren Tode geweihten Patienten zu retten, darf der Chirurg nicht einmal in den äusserst schweren Fällen zaudern. Der Eingriff der Wahl ist die Laparotomie, auch in den Fällen von zweifelhafter Diagnose: stets ist dem medianen Bauchschnitt der Vorzug zu geben, ausser in den Fällen, in denen die Diagnose auf Sitz der Läsion in einer der Darmbeingruben einwandsfrei ist. Das Atropin kann in allen Fällen angewandt werden, in denen der chirurgische Eingriff nicht als von absoluter Dringlichkeit erachtet wird; er hat gefunden, dass das Alkaloid auch in starken Dosen (6 bis 8 mg) gut ertragen wird und auch bei operierten Individuen vorteilhaft ist, da es hier die Darmperistaltik anregt. Zuletzt zeigt er die Zweckmässigkeit, bei jedem Eingriff wegen Okklusion die Entleerung des Darminhaltes der ausgestreckten Schlingen durch eine in der Nähe des Abschnittes, wo das

Hindernis sitzt, angelegte Bresche und die nachfolgende Ausspülung der besagten Darmschlingen vorzunehmen. R. Giani.

Sandberg (5) demonstriert zwei Fälle von Invagination, der eine bei einem Kind, der andere bei einem Erwachsenen, beide Ileo-colica: in beiden wurde Darmresektion mit Murphy ausgeführt; der erste Fall verlief tödlich; einen Fall von Volvulus flexurae sigmoideae mit Resektion, Tod; einen Fall von Ileus infolge von Meckels Divertikel und Adhäsionen, Heilung; einen Fall von Stenosis jejuni, im Anschluss an ein heftiges Trauma entstanden, Resektion, Heilung; einen Fall von tuberkulöser Peritonitis sowie einen Fall, wo bei einem Weib, das zehn Jahre vorher wegen Uterusmyomen operiert war, eine 18 cm lange Zange in der Bauchhöhle vergessen worden war, die jetzt eine Perforation von Dünndarmschlingen und Adhäsionen zwischen den Därmen hervorgerufen hatte.

Hj. von Bonsdorff.

Holmgren (3) hat in vier Fällen von Ileus Atropin in Dosen bis zu 6 mg angewandt, und zwar mit gutem Erfolg. Zum Atropin ist in Fällen zu greifen, wo kein mechanisches Hindernis vorliegt, also erst, nachdem man durch Operation sich von der Abwesenheit eines mechanischen Hindernisses überzeugt hat oder nachdem dasselbe entfernt worden.

Hj. von Bonsdorff.

2. Strangulation, Knickung, Kompression.

1. *Beeckmann, Angulation at the sigmoid. Ann. of surg. 1905. Nov.
2. Bérard, Pincements latéraux de l'intestin. Rev. de Chir. 1905. Nr. 4. p. 540.
2a. Corner, Intestinal obstruction after pelvic operations, The Practitionner. 1905. Aug.
3. *Elliot, The management of certain critical cas of intest. obstruction. Ann. of surg. 1905. Nov.
4. Halbron, Occlusion intestinale d'origine rénale. Soc. anat. de Paris 1905. Nr. 4.
5. Pasteau, Occlusion intestinale après une taille sus-pubienne. Soc. anat. 1905. Nr. 7. p. 623.
6. Wilms, Die beim postoperativen Ileus wirksamen Momente. Münch. med. Wochenschrift 1905. Nr. 40. p. 1951.
7. Zade, Über postoperativen arterio-mesenterialen Darmverschluss an der Duodenojejunalgrenze und seinen Zusammenhang mit akuter Magendilatation. Bruns Beitr. 46. Bd.

Zade (7) erörtert den postoperativen arterio-mesenterialen Darmverschluss an der Duodeno-Jejunalgrenze und seinen Zusammenhang mit akuter Magendilatation. Er beobachtete einen derartigen Fall bei einer 32jährigen Frau nach Gastroenterostomia retrocolica posterior wegen Karzinom des Pylorus. Der Magen war bei der Sektion enorm gedehnt; ein straff gespannter Mesenterialstrang, der die Arteria mesenterica enthielt, komprimierte die Duodeno-Jejunalgrenze. Verf. hält eine chronische Magendilatation für das Primäre. Es kommt dann zum arterio-mesenterialen Ileus, wenn durch irgend eine Motilitätsstörung eine akute Erweiterung dazu kommt. Die Darmschlingen werden durch den vergrösserten Magen ins kleine Becken gedrängt; dadurch wird das Mesenterium gespannt und tritt die Kompression an erwähnter Stelle ein, wodurch sich die Erscheinungen steigern. Verf. schlägt deshalb den Ausdruck! „Gastro-mesenterialer Darmverschluss" vor.

A. Müller.

Wilms (6) erörtert die beim postoperativen Ileus wirksamen mechanischen Momente.



Die Lähmung eines kleinen Darmabschnittes genügt nicht zur Erklärung des postoperativen Ileus. Es müssen noch mechanische Momente mitspielen. Ventilverschluss, z. B. durch Veränderung der Darmlage bei vermehrter Füllung. Enterostomie entleert dann den oberen Teil und behebt so das mechanische Moment.

Corner (2b) zeigt an einer grösseren Anzahl von Myomoperationen, dass infolge derselben ziemlich häufig Darmverwachsungen und Ileus auftreten, und zwar oft erst mehrere Jahre später. Die Hauptursache liegt in einer unzweckmässigen Vernähung des Uterusstumpfes, wodurch Verwachsungen mit dem Dünndarm entstehen.

Zur Verhütung dieser Verwachsungen rät der Verf. einen grossen hinteren Serosalappen zu bilden und denselben nach der Amputation der Cervix nach vorn zu schlagen. Dadurch kommt die Naht in das kleine Becken zu liegen und wird dadurch eine Adhäsion weniger leicht ermöglicht. Forcart.

Im Anschluss an Beckenhochlagerung stellte sich nach Pasteau (5) Darmverschluss ein, an welchem eine Patientin zugrunde geht. Es findet sich eine Bride, die vom Mesokolon über das Colon transversum ans Epiploon geht. Das Epiploon lag tief im kleinen Becken und zog das Colon transversum nach, indem die Bride eine V-förmige Abknickung verursachte. Verf. ist der Ansicht, dass beim Aufrichten aus der Trendelenburgschen Lage das Netz ins kleine Becken geschleudert wurde.

Bérard (2) beschreibt zwei Fälle von seitlicher Darmeinklemmung, von denen der erste durch einen Abszess, der zweite durch die Erscheinungen der Netzeinklemmung zur Operation Veranlassung gaben. Beide wurden geheilt.

Das auffallende in beiden Fällen war, dass keine Stenosenerscheinungen vorhanden waren.

Halbron und Siegel (4). Ileus infolge Verwachsung des Kolon mit einem Tumor im linken Hypochondrium, der sich als multilokuläre Zystenniere herausstellt.

Die Operation bestand in Vorlagerung des Darmes. Tod 20 Stunden nachher, unter zunehmender Dyspnoe.

3. Volvulus.

1. *Adjaroff, Chr., Volvulus infolge eines Kystoma mesenterii. Letopissi na Lekarskija sajuz v. Bulgaria Nr. 7. p. 337. (Bulgarisch.)
2. Curl, Combined volvulus and hernia through a recent mesenteric slit. Ann. of surg. Aug. 1905. II.
3. Clément, Volvulus des Cökum. Soc. anat. 1905. Oct. p. 737.
4. Corner-Sargent, Volvulus of the caecum. Ann. of surg. 1905. Jan.
5. Ekehorn, Die anatomische Form des Volvulus und Darmverschlusses bei beweglichem Coecocolon ascendens. Langenbecks Arch. Bd. 76.
6. Eustis, Le volvulus du petit intestin. Gaz. des hôp. 1905. Nr. 102.
7. *Jonnescu, Zwei Fälle von Volvulus des Colon pelvicus operiert unter Rachistovainisation. Revista de chir. Nr. 5. p. 225. (Rumänisch.)
8. Küttner, Volvulus des Cökum und Dünndarms. München. med. Wochenschr. 1905. Nr. 10. p. 482.
9. Lerda, Supra un caso di torsione totale de tenue sul suo mesentere. Dal progresso medico 1905. Nr. 11.
10. *Papanicol, Vier Volvulusfälle. Revista de chir. Nr. 5. p. 216. (Rumänisch.)
11. Philipowicz, Zur Kasuistik und Ätiologie des Dünndarm-Volvulus. Langenbecks Arch. 76. Bd.

12. Scudder, Volvulus of the jejunum. Ann. of surg. 1905. Febr.
13. Wilms, Die entstehenden Achsendrehungen (Volvulus) des Dünndarmes? Arch. f. klin. Chir. Bd. 61. H. 4.

Wilms (13) führt den Volvulus auf denselben Mechanismus zurück, den er für Strangulationen durch Stränge und ringförmige Verwachsungen, sowie die Knotenbildungen verantwortlich macht (Deutsche med. Wochenschr. 1903, Nr. 4 und Arch. f. klin. Chir. Bd. 69, H. 3).

Die Einzelheiten der interessanten Abhandlung lassen keine Kürzung zu.

Philipowicz (11) verbreitet sich auf Grund von neun Fällen über Kasuistik und Ätiologie des Dünndarm-Volvulus. Er bringt denselben in Zusammenhang mit Narbenbildungen, die speziell am oberen Abgang der Flexura sigmoidea und vor der Einmündung des Dünndarmes in den Blinddarm, an der unteren Fläche des Mesenteriums schon normalerweise sich finden. Sie hängen zusammen mit dem Anwachsen des früher freien Mesenteriums, unzweifelhaft aber auch mit entzündlichen Veränderungen. Beim Dünndarmvolvulus sind diese Bildungen besonders häufig, namentlich in der Gegend des Blinddarms. Infolge Hemmungen der Peristaltik und abnormer Fixationen glaubt Philipowicz, dass die Verschlingungen zustande kommen.

Die Operation hat eine hohe Mortalität infolge Aspiration des Erbrochenen und Zirkulationsstörungen am Darmkanal, die durch Entlastung mittelst Kotfistel am besten beeinflusst werden. Rezidive sind durch Fixation der Schlingen an die Bauchwand, durch Enteranastomose zwischen Blind- und Dünndarm oder durch Resektion des unteren Dünndarms zu vermeiden.

A. Müller.

Lerda (9) hatte Gelegenheit einen Fall von totalem Dünndarmverschluss zu beobachten, bei dem die Ursache dieser seltenen Okklusion aller Wahrscheinlichkeit nach durch wiederholte Purgiermittel bestimmt war. Der in äusserst schweren Umständen operierte Kranke wurde der Detorsion der um 280° rotierten Dünndarmmasse unterzogen, starb jedoch bald nach der Operation an Shock.

Im Anschluss erörtert Verf. die Schwierigkeiten der Diagnose ähnlicher Fälle auch auf dem Operationstisch und ergeht sich weiter über die Kontraindikationen der Purgiermittel und die Nützlichkeit der Opiate. R. Giani.

Ekehorn (5) teilt eine Beobachtung mit, bei der der Dünndarm mit Ausnahme des obersten Jejunums und des untersten Ileum mit seinem, bis 32 cm hohen Mesenterium sich um das freie Stück des sehr langen, bis in das kleine Becken reichenden Cökokolon herumgeschlagen hatte. Dadurch, Abknickung des letzteren. Drehung im entgegengesetzten Sinne des Uhrzeigers. Der 74jährige Patient starb rasch nach der Operation.

A. Müller.

Eustis (6) berichtet über zwei Fälle von Volvulus bei Typhus. Kein chirurgischer Eingriff. Beidemal Exitus.

Im Anschluss daran berichtet van Wart über einen gleichen Fall, in dem zweimal chirurgisch interveniert wurde. Erst Murphyknopf ohne Erfolg; bei der zweiten Operation stirbt Patient gleich nach Eröffnung der Bauchhöhle. (Sektion? Ref.)

Clément (3) berichtet über ein Kind, das zwei Tage nach der Geburt mit gespanntem, aufgetriebenem Abdomen in einem Kollaps zugrunde ging. Bei der Sektion fand sich folgendes: Der obere Teil des Jejunum windet sich

zweimal spiralig um die Arteria mesenteria superior. Das Ende des Ileums ist in der Ausdehnung von 3 cm strangartig verdünnt, jedoch durchgängig. Das unterste Ende des Ileums hat ein kaum entwickeltes Mesenterium. Das Cökum mit der Appendix befindet sich unter der Leber. Das Kolon zum Teil falsch gelagert und ohne Mesokolon; Mangel des letzteren soll die Drehung des Dünndarms begünstigt haben Verf. kommt zum Schluss, dass es sich um einen Volvulus des Dünndarmes handelt mit Zerreissung oder Abwesenheit von Mesenterium und Mesokolon, mit einer sekundären Stenose des Dickdarmes durch Kompression. Kuss glaubt in der Diskussion, dass es sich nicht um eine eigentliche kongenitale Anomalie handle, sondern um einen während der Geburt oder kurz vorher entstandenen Volvulus.

M. Reber.

Küttner (8) berichtet über Volvulus des Cökum und des ganzen Dünndarmes.

Ileus seit vier Tagen. Es findet sich ein schwer entwirrbarer Darmklumpen in der linken Darmbeinschaufel von Kopfgrösse. Das Cökum war um 180° gedreht und bildete das Zentrum des Klumpen; darum herum war der ganze Dünndarm mit Drehung der Radix mesenterii um 360° herumgeschlungen. Es lässt sich alles zurückdrehen. Der Darm war nicht gangränös. Sechs Tage gutes Befinden; am zehnten Tage Exitus an Peritonitis, deren Ausgangspunkt nicht klar wird.

Corner und Sargent (4) teilten ihre Beobachtungen bei 57 Fällen von Volvulus des Cökums mit, wobei einige derselben ausführlich besprochen werden. Die Krankheit ist nach ihrer Statistik bei Männern dreimal häufiger als bei Frauen und tritt meistens zwischen dem 20. und 40. Jahre auf. Nicht immer tritt die Krankheit akut auf, sondern oft auch subakut und chronisch. Die Prognose ist keine gute, von den 57 Fällen tritt bei 19, die alle operiert wurden, Heilung ein, bei 38 Exitus, von diesen wurden 21 operiert. Die Mortalität ist also 66%, während die Mortalität der Operierten 52,5% beträgt.

Das verlagerte Cökum kann in allen Regionen des Abdomens gefunden werden, sogar ausserhalb desselben, in Inguinalhernien.

Die Verlagerung des Cökums kann entweder zustande kommen durch Drehung des Mesenteriums an seiner Wurzel, oder durch Drehung des Cökums in seiner Längsachse. Ersteres ist die Folge einer kongenitalen Abnormität des Mesenteriums, letzteres beruht auf einer kongenitalen Missbildung des Cökums.

Forcart.

Curl (1) beschreibt einen Fall von Volvulus, kombiniert mit einer Hernie durch eine Öffnung des Mesenteriums.

40jähriger Neger, der mit den Symptomen von Volvulus ins Krankenhaus kommt, wird der Operation unterzogen. Bei Eröffnung des Abdomens zeigt sich in demselben eine dunkle, faulig riechende Flüssigkeit. Ein grosser Knoten von schwarzen Darmschlingen liegt direkt unter der Inzisionsöffnung. Derselbe besteht allerdings zum Teil aus einem Stück involvierten Darmes, daneben befindet sich aber noch eine grosse Darmportion, welche nicht freigelegt werden kann, da sie durch einen frischen Schlitz in das Mesenterium durchgezwängt ist und stranguliert wird. Dieser ganze Darmteil ist schwarz und ohne Zirkulation, so dass er in einer Ausdehnung von 5½ Fuss reseziert werden muss. Durch eine der Arbeit beigelegte Photographie werden diese Verhältnisse deutlich veranschaulicht.

Für die Entstehung des Risses im Mesenterium lässt sich anamnestisch nichts nachweisen, da der Krankheit kein Trauma vorausgegangen sein soll.

Forcart.

4. Invagination.

1. Baeskow, Ein Fall von Darminvagination. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1905. Nr. 2 und 4.
2. Clubbe, 100 consecutive laparotomies for intussusception in children. Brit. med. Journ. 17. VI. 1905.

2a. Costa, G., Considerazioni diagnostiche e terapeutiche dal punto di vista della chirurgia sopra quattro casi di intussuscezione intestinale discendente semplice in persone adulte con speciale riguardo alla varietà complessa ileo-cecale progressiva. Clinica chirurgica 1905.

3. Fagge, Cases of intussusception in children. Ann. of surg. March 1905.
4. *Galesescu, D., und V. Gradinescu, Ein Fall von ileo-cökaler Invagination. Revista Sciintzelor medicale Nr. 6. p. 918. (Rumänisch.)
5. Hirschsprung, 107 Fälle von Darminvagination bei Kindern. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 14. H. 5.
6. Israel, Über Darminvagination. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 17.

6a. Passaggi, A., Invaginazione ileo-cecale cronica. Il Policlinico. Sez. chirurgica 1905.

7. Ray, A case of acute intussusception of the sigmoid colon due. Lancet 4. III. 1905. p. 567.
8. Shevington, S., Enterectomy of the ileum for gangrenous intussusception. Lancet 1905. Sept. 23. p. 890.
9. *Thomescu, N., und N. Nestor, Ein Fall von ileo-caecaler Invagination im ileopelvischen Kolon. Revista Sciintzelor Medicale Nr. 4. p. 654. (Rumänisch.)
10. Vignard, Invagination intestinale. Lyon méd. 1905. Nr. 5. p. 215.
11. — Invagination intestinale. Revue de chir. 1905. Nr. 2. p. 283.
12. Wallace, Cuthbert, A series of cases of intussusception in childhood. Ann. of surg. 1905. March.
13. Winternitz, Über die ileo-cökale Invagination. Budapester kgl. Ärzteverein 2. II. 1905. Orvosi Hetilap 1905. Nr. 7. (Ungarisch.)

Hirschsprung (5) schreibt über 107 Fälle von Darminvagination bei Kindern, behandelt im Königin Louisen-Kinderhospital in Kopenhagen während der Jahre 1871—1904, eine kurze tabellarische Zusammenstellung.

Die Krankheit scheint in Kopenhagen häufiger zu sein als anderswo. Von den 107 Fällen waren 77 Knaben und 30 Mädchen. Das jüngste Kind war 7 Wochen und die ältesten 7 Jahre alt. Die Mehrzahl war 4 Monate bis 4 Jahre alt. Alle Kinder waren in gutem Ernährungszustande. Als Ursache kommt namentlich chronische Obstipation in Frage, ferner selten das Gegenteil, weniger selten Traumen oder Polypen.

Die Heilung beträgt 60,75 %, Rezidive sind selten.

Taxis in Narkose und Wassereingiessungen genügten meistens. Verhältnismässig selten war Operation nötig. Je früher die Krankheit zur Behandlung kam, um so besser waren die Aussichten auf Heilung.

Clubbe (2). 100 Laparotomien wegen Intussuszeption bei Kindern. (Brit. med. Journal. 17. VI. 1905).

Bei den ersten 50 Operationen trat in 25 Fällen, bei den zweiten 50 in 38 Fällen Heilung ein. Die besseren Resultate haben hauptsächlich darin ihren Grund, dass die Pat. jetzt früher zur Untersuchung kommen.

Der Häufigkeit ihres Auftretens nach werden Invaginatio ileocoecalis (64), ileocolica (12), duplex (20), colica (3) und iliaca (1) beobachtet.

Da die Diagnose besonders anfangs schwierig zu stellen ist, wird bei zweifelhaften Fällen zur Untersuchung in Narkose geraten.

In jedem Falle ist eine rektale Eingiessung zu empfehlen, durch welche die Invagination entweder ganz beseitigt, oder doch stets teilweise zurückgebracht wird, und dadurch die Operation erleichtert. Die Reduktion durch Eingiessung gelingt etwa in 10% der Fälle.

Der Operationsschnitt wird bei Invaginationen in der Cökalgegend durch den äusseren Rand des rechten Musc. rectus, in den übrigen Fällen in der Mittellinie gemacht. Von 7 Darmresektionen trat bei 6 Exitus ein. — Nach der Operation werden Morphium, Strychnin und Kochsalzinfusionen empfohlen. Um Stuhlgang hervorzurufen, macht Verf. 12 Stunden nach der Operation einen hohen Einlauf mit Kal. permang., und bleibt dieser ohne Wirkung, wird Kalomel oder Rizinusöl gegeben. Forcart.

Fagge (3) bespricht 18 Fälle von Intussuszeption. Von diesen war in 16 bei der Untersuchung ein Tumor fühlbar, entweder durch die Bauchdecken oder per Rectum. Die bimanuelle Untersuchung wird sehr empfohlen. Bei 15 war die Diagnose leicht, in einem jedoch, bei welchem schon seit Wochen Schmerzen bestanden, wurde Peritonitis tuberc. diagnostiziert und der Tumor für geschrumpftes Omentum gehalten. Die beiden Fälle, in welchen kein Tumor gefühlt wurde, endeten letal, da die Symptome nicht typisch waren und deshalb die Operation zu lange hinausgeschoben wurde.

Die Untersuchung in Narkose ist sehr zu empfehlen. Von den 18 Intussuszeptionen waren 10 einfach, 7 doppelt und 1 dreifach.

Was die Behandlung anbetrifft, so wurde in 17 Fällen so früh wie möglich operiert, bei einem wurden vor dem Spitaleintritt Blähungen des Darmes vorgenommen, welche aber ohne Erfolg waren. Aufblähung des Darmes vor der Operation wird nicht empfohlen, jedoch ist es vorteilhaft, wenn durch einen durch das Rektum eingeführten Finger der Darm vorgedrängt wird. Die Behandlung bestand gewöhnlich in Reduktion der Intussuszeption, in 4 Fällen wurde wegen Gangrän Resektion des betreffenden Darmteiles vorgenommen.

Was die Resultate anbetrifft, so starben von den 18 Operierten 7, was eine Mortalität von 39% ergibt. Wenn man nun noch zwei Pat. hinzunimmt, die bald nach ihrem Austritt wieder aufgenommen wurden und deren Tod als eine Folge der Intussuszeption angesehen werden muss, so steigt die Mortalität auf 50%. Forcart.

Israel (6) berichtet über Darminvagination und eine neue gefahrlose Methode der operativen Behandlung.

Von 11 beobachteten Fällen sind 6 am Leben geblieben, und zwar waren 9 Ileocökalinvagination, 1 Dünndarminvagination und 1 Invagination des Cökum in das Kolon infolge Tumors.

Zwei sind nach neuer Methode operiert. Diese besteht im Prinzip darin, dass die äussere Serosa des Intussuscipiens in die Öffnung des Perit. parietale eingenäht wird und dann durch die Vagina das Invaginatum unter sukzessiver Naht reseziert wird. Der Darm wird offen gelassen.

Verf. rühmt als Vorzüge seiner Methode: „Übersicht über die Beschaffenheit der invaginierten Darmpartien; Fähigkeit, den Darm nach Beschaffenheit in beliebiger Länge zu entfernen; Vermeidung jeglichen Eindringens von infizierenden Massen in den Peritonealraum, feste Naht“, und meint, bei Allgemeinwerden der Methode werde „das Wort Invagination seine Schrecken verlieren“.



Joseph O. Shevington (8) referiert über einen Fall von Enterektomie bei gangränöser Intussuszeption des Ileum.

Es handelt sich um einen 12 jährigen Jungen. Beginn der Erkrankung plötzlich mit allgemeinen Bauchschmerzen, Brechen und Abgang von Blut und blutigem Schleim durch das Rektum. Resistenz fühlbar unterhalb der Leber und in der linken Iliakalgegend. Laparotomie. In der Peritonealhöhle beträchtliche Mengen von Flüssigkeit. In der linken Iliakalgegend wird Invagination des Ileums vorgefunden. Desinvagination unmöglich. Darmwandung daselbst gangränös. Es wird deshalb Enterektomie vorgenommen und die Enden mit Lembert-Nähten vereinigt.

Zustand des Knaben während der Operation sehr schlecht; nach Kochsalzinfusionen tritt Besserung ein. Der Knabe verlässt das Spital geheilt.

Forcart.

Ray (7) schreibt über einen Fall von akuter Intussuszeption der Flexura sigmoidea, hervorgerufen durch ein subseröses Lipom.

30 jährige Patientin, die schon längere Zeit an Konstipation leidet, erkrankt plötzlich an heftigen Leibschmerzen. Nach Verabfolgung eines Klystiers ragt aus dem Anus eine Geschwulst von der Grösse einer halben Orange, von welcher angenommen wird, dass sie den Gipfel einer Intussuszeption bilde. — Operation. Längsschnitt links von der Mittellinie. Vornahme der Desinvagination, welche leicht gelingt. Im letzten Teil der Umfaltung, im unteren Drittel des S romanum, befindet sich eine Geschwulst, die das ganze Darmlumen ausfüllt. Eröffnung des Darmes, Exzision der Geschwulst, welche mit der Wandung fest verwachsen ist. Darmnaht. Schluss der Laparotomiewunde. Pat. erholt sich gut. — Untersuchung des Tumors ergibt ein subseröses Lipom, welches anscheinend vom Mesokolon ausging und ein invertiertes Divertikel in das Kolon erzeugte. Forcart.

Baeskow (1) beschreibt einen Fall, bei dem es sich nicht um die gewöhnliche Invaginatio ileocoecalis handelte, sondern bei welchem eine Einstülpung von Ileum, Cökum und einem Stück Kolon ins Colon ascendens zu stande kam. Am 26. Krankheitstage entleerte der Patient mit reichlichem Stuhl ein 21 cm langes, nekrotisches Darmstück, das sich als ganzes Cökum mit Processus vermiformis und einem Teil des Colon ascendens erwies. Die Invagination soll durch das Heben eines schweren Steines, worauf der Patient heftige Schmerzen im Unterleib verspürte, verursacht worden sein. Es trat vollständige Heilung ein. M. Reber.

Winternitz (13). Mitteilung zweier Fälle von ileocökaler Invagination. In dem einen Falle, bei einem 9 jährigen Knaben, bestand die Invagination ebenfalls eine Woche, doch Stuhlverhaltung und stürmische Erscheinungen zeigten sich nur vom vierten Tage der Erkrankung an. In beiden Fällen erreichte Winternitz nach Desinvagination glatte Heilung.

Gergö (Budapest).

Vignard (10 und 11) erörtert offenbar zweimal denselben Fall von Invaginatio ileo-colica, colo-colica, der unter den Erscheinungen von Perityphlitis auftrat. Darmblutungen wurden nicht beobachtet.

Bei der Laparotomie wurde erst die Desinvagination versucht und als sie sich nicht vollständig ausführen liess, wurde reseziert und mit Jaboulayschem Knopf eine Enteroanastomosis ileocolica angelegt. Pat. stirbt 48 Stunden post op. Die Nähte waren suffizient, keine Peritonitis.

Das eine Mal (Lyon médical) neigt Verf. mehr zur Lösung der Invagination, das andere Mal (Revue de chirurg.) mehr zur Resektion.

Costa (2a) illustriert vier klinische Fälle von einfacher deszendenter Darmeinstülpung, von denen zwei der progressiven Ileocökalvarietät angehören und knüpft daran eine lange kritische Untersuchung über Diagnose und Therapie dieses Leidens. R. Giani.

Passaggi (6a) teilt die Krankengeschichte eines mit chronischer Ileocökalinvagination behafteten Patienten mit, dessen Symptome seit ungefahr neun Monaten datierten, bei dem er, nachdem er leicht und unblutig die Reduktion der Invagination hatte vollführen können, mit Erfolg die Endoplicatio des gedehnten Kolonabschnittes vornahm. Er fügt einige Betrachtungen über Symptomatologie, Diagnose und Pathogenese der Darminvaginationen im allgemeinen hinzu. R. Giani.

5. Ileus durch Meckelsches Divertikel, Würmer etc.

1. Fehre, Zwei Fälle von Volvulus des Meckelschen Divertikels. Zeitschr. f. Chir. Bd. 78.
2. *Jaffé, Ein Beitrag zur Behandlung des Ileus mit subkutaner Strychnininjektion. Zentralbl. f. Gyn. 1903. Nr. 33.
3. *Severeanu, Darmokklusion durch Meckelsches Divertikel. Revista de chir. Nr. 2. p. 87. (Rumänisch.)
4. Zanardi, Occlusione intestinale da calcolo biliare. Policlinico, sezione prat. 1905. Fasc. 7.

Fehre (1) berichtet über 2 Fälle von Volvulus des Meckelschen Divertikels. Beide Fälle verliefen unter dem Bilde einer akuten Peritonitis. Beide Anhänge waren stark mit blutigem Darminhalt gefüllt und um ihre Längsachse gedreht, so dass stellenweise Gangrän bestand. Die Darmteile, an denen sie inserierten, waren unverändert. Einmal betrug die Länge des Gebildes 18 cm bei einem 15jährigen Mädchen, einmal 12 cm bei einem 21jährigen Manne; bei letzterem war die Spitze am Nabel adhärent. Die Behandlung bestand in Abtragung und Naht des Darmes; der 2. Fall starb an Peritonitis. In der Literatur finden sich von 14 Fällen (inkl. die beiden eigenen) 10 operiert mit 8 Todesfällen. A. Müller.

Klinischer Fall, bei dem der Gallenstein in dem ersten Abschnitt des Duodenums engagiert war und ihn vollständig obstruierte. Zanardi (4) griff mit der Enterostomie ein, wenige Stunden darauf jedoch verstarb der Patient. Erbrechen und Tympanites hatten in diesem Falle gänzlich gefehlt. R. Giani.



XIII.

Erkrankungen der Bauchwand und des Peritoneums.

Referent: Ernst Pagenstecher, Wiesbaden.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Bauch. Allgemeines.

1. Bibergeil, Über Lungenkomplikationen nach Bauchoperationen. Langenbecks Arch. 78. Bd.
2. Burger, Über zwei interessante Fälle von Abdominalerkrankungen. Wiener klin. Rundschau 1905. Nr. 19.
3. Burghele, Betrachtungen über manche seltene postlaparotomische Symptome. Revista de Chirurgie. Nr. 1. p. 37 (rumänisch).
4. Claret, La décharge azoturique post-opératoire dans les grandes interventions abdominales. Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 9.
5. Clemm, Heftpflaster- und Bindenbehandlung der Bauchorgane. Arch. f. Orthop. 1906. Bd. III. Heft 3.
6. Ewald, Drainage after laparotomy. Med. News 10. VI. 1905.
7. Folly, Les adhérences intra-péritonéales douloureuses de l'intestin. Arch. de médicine militaire. Ref. nach Journ. de méd. de Chir. 1905. 10 Août. p. 592.
8. Godlewski et Martin, Adhérences péritonéales simulant des affections abdominales typiques. Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 37.
9. Kilmer, A Pieseometer for the accurate determination of abdominal wall. Medical News. Nov. 25.
10. Kindt, Über einen Fall von disseminierter Fettnekrose infolge Schussverletzung des Magens. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 10.
11. Macnaughton, A new peritoneal catch and holders. Lancet 1905. Sept. 30. p. 970.
12. Mc Murtry, Review of the treatment immediately before and after abdominal section. Medical News 7. I. 1905. p. 45.
13. Madelung, Über den postoperativen Vorfall von Baucheingeweiden. Langenbecks Archiv. Bd. 77. Heft 2.
14. Müller, Zur Technik der Laparotomie. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 9.
15. — Über die disseminierte Fettgewebsnekrose der Bauchhöhle. Wiener klin. Rundschau 1905. Nr. 10.
16. *Podhoretzky, 1000 von Fenomenoff ausgeführte Laparotomien. Arch. f. Gyn. Bd. 74. Heft 3.
17. Riese, Über das Schicksal der in der Bauchhöhle zurückgelassenen Kompressen. Arch. f. klin. Chir. Bd. 73. Heft 4.
18. *Saniter, Desinfektion der Bauchdecken. Zentralbl. f. Gynäkologie.

Kilmer (9) konstruierte ein Instrument, welches zur Messung der Bauchdeckenspannung dienen soll; es zeigt an, in welchem Masse dieselben einer jedesmal um denselben Grad zusammengedrückten Feder Widerstand leisten.

Mc Murtry (12). Längere Vorbereitung zur Laparotomie durch Abführen und Fasten schwächt den Organismus. Bei begleitenden Erscheinungen von Anämie und dergleichen ist eine Vorbereitung mit Rücksicht auf diese am Platze. Die Haut soll bei der Reinigung nicht mit Bürsten, sondern

nur mit Gaze, Wasser und Seife bearbeitet werden, um die schützende Epitheldecke nicht zu verletzen.

Ewald (6) schränkt die Laparotomien aufs äusserste ein. Auch nach Operationen wegen geplatzter Pyosalpinx ist sie unnötig. Der Eiter ist nach neun Monaten steril. Lässt man Tumoren oder Zystenreste in der Bauchhöhle zurück, so führt Drainage zu sekundärer Infektion. Ein auf die Naht verletzter Bauchorgane gelegter sogen. „Sicherheits"-Gazestreifen führt leicht zu Fistelbildung.

Macnaughton-Jones (11) fasst das Peritoneum mit breitmäuligen, feingezahnten Pinzetten, die durch an einem Faden hängende Gewichte angezogen werden.

Madelung (13) konnte aus eigener und fremder Erfahrung 157 Fälle von postoperativem Vorfall von Baucheingeweiden zusammenstellen. Der Vorfall trat ein bei Personen jeden Alters und Geschlechts, bei Operationen verschiedenster Art, auch zu Zeiten der fortgeschrittensten operativen Technik. 118 Frauen, 25 Männer. 36 Ovariotomien, 10 Adnexoperationen, 11 Myomektomien, 17 supravaginale Uterusexstirpationen, 8 Sectiones caesareae, 6 Probelaparotomien, 2 Lap. wegen Peritonitis, wegen Periton. tuberkulosa, 2 wegen Appendizitis, 2 wegen Ileus, 6 wegen Bauchverletzung, 2 wegen Magensekretion, 9 Gastroenterostomien, 17 Ileo-Kolostomien, 2 Darmresektionen. Nach Laparotomie in der unteren Häfte häufiger als nach solchen in der oberen. Nach Schnitt in der Mittellinie mehr als in der Flanke. Die allerverschiedensten Ursachen werden beschuldigt: mehrfache Laparotomie in derselben Stelle, Krebskachexie, Husten, dünne Bauchdecken, Nachblutung, Erbrechen etc. Eine bestimmte Wahl des Nahtmateriales oder Methoden der der Bauchnaht lässt sich nicht anschuldigen. Keine Methode schützt vor Vorfall. Die Wunde kann platzen vor völliger Verheilung, sie kann sich langsam öffnen (bei Peritonealtuberkulose), sie kann neben der Nahtlinie aufgehen (2 Fälle). Im Vorfall sind alle Eingeweide des Bauches mit Ausnahme von Milz und Pankreas gesehen worden, am häufigsten Dickdarm und Netz. Mit Tamponade ist der Vorfall nur sehr selten in Beziehung zu bringen.

Meist blieb das Allgemeinbefinden längere Zeit gut. Die Behandlung kann auf verschiedenen Wegen zum Ziele führen. Manchmal muss man abwarten (Husten, schlechter Allgemeinzustand, Eiterung in der Wunde). Die Reposition ist bald leicht, meist sehr mühsam gewesen, ebenso die folgende neue Naht. Es kann neuer Vorfall sich bilden, Kotfistel, Peritonitis. In geheilten Fällen ist Schwäche der Narbe überraschend selten notiert, Spätstörungen nur einmal, die Mortalität beträgt 22,3 %.

Benno Müller (14) sucht eine Infektion oder Beschmutzung der Laparotomiewunde während der Operation dadurch zu vermeiden, dass er eine Art Gummimanschette über den Wundrand und die Haut sowie Peritonealfläche stülpt. Dieselbe wird mit Klammern festgehalten, welche ähnlich den bekannten Klammern konstruiert sind, mit denen Tücher am Tischrand befestigt werden.

Bibergeil (1) bearbeitete Körtes Material von 3909 Laparotomien aus den Jahren 1900—1905 auf Vorkommen von Lungenkomplikationen, es kamen vor 283 = 7,2 %, davon Pneumonien 3,5 %. Am seltensten war lobäre (0,26 %), am häufigsten die lobulären 2,5 %; dann Hypostatische 97 %. Ein besonderer Einfluss des Wundverlaufes, ein wesentlicher der Abkühlung konnte nicht konstatiert werden. Auch die Kellingsche Annahme lymphatischen

Ursprungs erscheint nicht geschützt. Dagegen hält Körte die ausgiebige Spaltung der Faszienverbindung in der Mittellinie des Epigastrium für die wichtigste Ursache. Die durch Nähte vereinigte Wunde ist zunächst schmerzhaft, bei der Atmung wird diese Stelle instinktiv geschont, woraus eine mangelhafte Lüftung in den unteren Lungenteilen folgt. Alle prophylaktischen Massnahmen geben bei sorgfältigster Anwendung zur Zeit noch keine Sicherheit gegen postoperative Lungenerkrankung.

Riese (17) hat zweimal erlebt, dass Kompressen bei der Laparotomie in der Bauchhöhle zurückblieben.

1. Wegen Nierenzertrümmerung musste sehr rasch ausgiebige intraperitoneale Tamponade gemacht werden. Einen Monat nachher trat Erbrechen, Leibschmerzen, Diarrhöen, dann Darmstenose ein; ein kleinfaustgrosser Tumor lag links unterhalb des Nabels und erwies sich als eine zylindrisch aufgetriebene Darmschlinge, welche in ihrem Innern eine Gazekompresse enthielt.

2. Operation einer Tubargravidität war vorausgegangen. Man fand jetzt eine Ovarialzyste am Ligamentum latum und daneben eine billardkugelgrosse Zyste am Mesenterium der Flexura sigmoidea ohne Netzverwachsung. Sie wurde ausgeschält und erwies sich bestehend aus bindegewebiger Wand mit Innenschicht von Granulationsgewebe und enthielt neben wenig öligem Sekret eine aseptisch eingeheilte Kompresse.

Es bestehen vier Arten des Ausganges dieses Ereignisses: Peritonitis (selten), Elimination, durch Vagina oder Bauchdeckenabszess, Einkapselung, Einwanderung in den Darm.

Clemm (5) verwendet an Stelle des von ihm vorher empfohlenen Heftpflasterverbandes (Jahresber. 1904) jetzt eine fertige Heftpflasterbinde, welche auf die durch Unnasches Epilatorum gereinigte Haut angelegt wird. Mehrere Abbildungen.

Claret (4) zieht aus der Untersuchung von 25 Fällen den Schluss, dass nach Laparotomie auch Auftreten einer reichlichen Uratausscheidung während der ersten 24 oder 48 Stunden ein prognostisch günstiges Zeichen darstellt. Ihr Fehlen mahnt zur Vorsicht.

Folly (7) beschäftigt sich mit den Symptomen schmerzhafter intraperitonealer Verwachsungen des Darmes. Es gibt lockere, strangartige und feste derbe Verwachsungen. Die objektiven Zeichen sind gering, die funktionellen bestehen in Verstopfung, fast stets vorhanden, Koliken, durch das Durchtreten des Inhaltes hervorgerufen, und Schmerzen. Letztere werden erzeugt durch Verschiebung des Darmes, teils durch seine Zusammenziehung und sind dann kolikartig. Es gibt auch fixe Schmerzen, meist treten sie zeitweise auf. Die Probelaparotomie hat ein weites Feld.

Godlewski und Martin (8). Peritoneale Adhäsionen können bestimmte Krankheitstypen vortäuschen.

1. Erbrechen, Dyspepsie infolge Adhäsionen des Netzes an den zystisch entarteten Adnexen. Resektion der Adnexe. Lösung der Adhäsionen, Heilung.

2. Erscheinungen wie bei Gallensteinkolik. Erbrechen, Schmerzen, nach der Schulter ausstrahlend. Adhäsionen zwischen Gallenblase, Magen und Därmen. Lösung derselben, Heilung.

3. Pseudotumor in der Ileocökalgegend durch Adhäsionen hervorgerufen, mit Schmerzen, Obstipation, blutig-schleimigen Stühlen. Bei der Laparotomie kein Tumor, nur Adhäsionen zwischen Cökum und Dünndarm. Nach Lösung derselben Verschwinden aller Beschwerden.

Kindt (10). Schussverletzung des Magens. Magennaht. Tod. Sektion ergibt ausgedehnte Fettnekrose des Peritoneum, Verletzung des Pankreas. Bei der Laparotomie $9^1/_2$ Stunden nach der Verletzung waren noch keine Nekrosen gefunden worden.

Müller (15). Akute peritonitische Erscheinungen. Laparotomie. Disseminierte Fettgewebsnekrose des Peritoneum. Pankreas makroskopisch normal. Tampon. Drainage. Subjektive Besserung. Tod. Keine Sektion.

Burger (2). 1. Anfälle von rasenden Schmerzen im Leib, ausstrahlend in das rechte Bein. Kollaps. Nach dem zehnten Kruralhernie gefunden und durch Band Anfälle beseitigt.

2. Frau von 55 Jahren mit Aszites, Kachexie und beharrlichem Fieber (tuberkulöse Peritonitis?). Heilung auf wiederholte Punktion, Jodipin innerlich.

Seltene, isolierte, postlaparotomische Symptome ohne Zusammenhang mit der Läsion und dem operierten Organe sollen nach Burghele (3) folgende sein: Hämoptysie, Hämaturie, Diarrhöe, Darmatonie und Okklusion, verschiedene Hämorrhagien, Oligurie, Anurie und plötzlicher Tod.

Stoianoff (Varna).

2. Erkrankungen der Bauchwand.

1. Courtin-Bossuet, Eventration, cure radicale par le procédé de Faure-Porri. Journ. de méd. de Bord. 1905. Nr. 10. p. 164.
2. *Cruchet, Le réflexe cutané abdominal dans les gastro-entérites de l'enfance. Journ. de méd. de Bord. 1905. Nr. 4. p. 63.
3. Flatau, Desmoid der Bauchdecken. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 40. p. 1957.
4. Lenormont, Des kystes hydatiques de la paroi abdominale. Revue de Chirurgie 10.
5. Lenez, Ruptur des Musculus rectus abdominis. Wiener med. Presse 1905. Nr. 52.
6. Minkowski, Isolierte neuritische Lähmungen von Bauchmuskeln. Deutsche medizin. Wochenschr. Nr. 41.
7. Mohr, Bauchbrüche in der weissen Linie ohne etc. Grenzgeb. XIV, 3.
8. Morestin, Corps étrangers de la paroi abdominale. Soc. anat. 1905. Oct.
9. Müller und Seidelmann, Zur Physiologie und Pathologie der Bauchdeckenreflexe. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 28.
10. Ruggi, G., Nuovo processo di plastica delle pareti addominali. Il Policlinico sez. prat. 1905. Fasc. 30.
11. Sikora, Abcès de la paroi abdominale dû à la migration des vers intestinaux. La Presse méd. 1905. Nr. 17.
12. Umachigi, Laceration of the abdominal wall the result of bear-bite simulating an abdominal tumour. The Lancet 25. II. 1905.

Müller und Seidelmann konnten bei Untersuchung an 1000 Soldaten nur einmal den Bauchreflex nicht auslösen. Alle diffusen oder lokalen krankhaften Prozesse im Bauch, welche die Bauchdeckenspannung steigern, erschweren den Reflex. In Grenzfällen spricht das Fehlen des rechten unteren, resp. infraumbilikalen Reflexes mit Wahrscheinlichkeit für einen akut-entzündlichen Prozess in dieser Gegend.

Minkowski (6) sah zwei Fälle von neuritischer Lähmung der Bauchmuskeln:

1. 55jähriger an Alkohol gewöhnter Mann mit Arteriosklerose und Diabetes bekommt unter Schmerzen eine atrophische Lähmung des rechten Obliquus superior und der unteren Hälfte des Transversus mit Entartungsreaktion. Heilung unter Elektrizität und Bädern, Massage.

2. 63jährige Frau. Einige Wochen nach Auftreten eines Herpes zoster im Bereich des Ileohypogastricus und Ileoinguinalis Lähmung und Entartungsreaktion des linken Transversus und der oberen Bäuche des Rektus. Nach einigen Wochen noch unverändert.

Symptom war beidemale zirkumskripte Vorwölbung des Leibes im Bereich der gelähmten Muskeln.

Mohr (7). Fall von kleiner adhärenter Netzhernie der Linea alba, in welchem trotz stärkster Beschwerden nur umschriebener Druckschmerz festzustellen und erst bei der Operation nach Durchtrennung des grossen Bauchwandsehnenblattes die Bruchbildung zu erkennen war.

Courtin-Bossuet (1) nähten bei Operation einer Bauchhernie die Recti vermittelst zweier aus den Aponeurosen der Recti entommenen Gewebsstreifen nach Porri.

Umachigi (12). Als Folge von Bisswunden (Bär) der Bauchwand präsentierte sich ein eiterig belegter gestielter Tumor am Rippenbogen, der durch zerrissene und vorgefallene Muskelpartien gebildet war.

Lenez (5). Ruptur des Rectus abdominis ereignet sich sehr häufig bei jungen Kavalleristen beim Sprung in den Sattel ohne Hilfe der Steigbügel. Symptome: plötzlicher Schmerz, eventuell Übelkeit, Koliken. Äusserlich keine Ekchymose trotz meist umfänglichen Hämatoms. Denn der Sitz ist meist im unteren Drittel in den tieferen Partien des Muskels; hinten fehlt hier die Aponeurose; daher auch dieser Sitz der häufigste. Es kann die Art. epigastrica mitreissen. — Gewöhnlich kein Vorsprung des Muskels; keine fühlbare Lücke. Manchmal Bildung einer Geschwulst, die kugelig vorspringt, mit Hernie verwechselt wird, bei Kontraktion der Muskeln hart und unverschieblich wird, bei schlaffem Zustand verschieblich ist. Es können nur wenig Fasern, aber auch die ganze Dicke des Muskels gerissen sein mit Diastase bis 6 cm. Partielle Fälle heilen rasch; Schwächegefühl bleibt lang, Rückfälle kommen vor. Therapie: Ruhe, Umschläge, 12 kurze Krankengeschichten eigener Beobachtung.

Flatau (3) operierte ein grosses und bis zu 4 cm dickes Desmoid der Bauchdecken, das parallel dem Lig. Pouparti lag und am unteren Rand unlösbar mit dem Knorpelüberzug der Darmbeinschaufel verbunden ist. Diese Verbindung war bindegewebig.

Lenormont (4). Echinokokken der Bauchdecken als einzige Lokalisation der Krankheit sind sehr selten. Lenormont stellt aus der Literatur nur 21 sichere Fälle zusammen; einen hat er selbst beobachtet. Intraperitoneale, auch vorher durchgebrochene Zysten sind ausgeschieden. Diese Zysten sind gutartige, meist harte, oft mit Fibrom verwechselte Geschwülste, von langsamer Entwickelung, die einzige Komplikation ist Verdickung. 16 der Fälle betrafen Zysten in der Muskulatur, 5 allein sassen im properitonealen Zellgewebe.

Morestin (8) fand in einem Bauchdeckenabszess (rechtsgelegen, unter intakter Haut spontan ohne Verletzung entwickelt, eine Nadel, von 5 cm Länge, die vielleicht aus dem Darm ausgewandert ist.

Sikora (11). Bei einer Frau, welche früher an Erbrechen von Askariden gelitten hatte, bildete sich allmählich ein Bauchdeckenabszess, in dessen fäkulentem Eiter sich mazerierte Teile von Würmern fanden. Kommunikation mit dem Peritoneum konnte nicht mehr gefunden werden.

Das von Ruggi (10) ausgedachte Plastikverfahren hat zum Zweck, die Fixierung der geraden Muskeln an tiefgelegener Stelle, nämlich in der Nabel-Schambeinstrecke zu sichern, wo die genannten Muskeln eine leichte Verschiebbarkeit geniessen. Der Verf. operiert folgendermassen: mit einer Ellipse, deren grösserer Durchmesser in vertikalem Sinne verläuft, umschreibt er einen grossen Haut- und Unterhautzellgewebslappen, den er entfernt, wodurch ein breites Stück Bekleidungsaponeurose der geraden Bauchmuskeln blossgelegt wird. Auf dem medianen Teil des Nabel-Schambeinabschnittes derselben legt er auf jeder Seite zwei horizontale Einschnitte an, welche in einer Entfernung von einer Fingerbreite von der Mittellinie aus derart nach aussen geführt werden, dass sie auf jeder Seite einen ungefähr drei Finger breiten Lappen umschreiben. Alsdann präpariert er die beiden Lappen von innen nach aussen, von den darunter liegenden geraden Muskeln los, bis an den äusseren Rand derselben. Hierauf zieht er unter sorglicher Vermeidung der Verletzung der von den Epigastricae herkommenden arteriösen Verzweigungen die erwähnten

Lappen hinter den geraden Muskeln hindurch zu der medianen Linie hin. Mit diesem Hilfsmittel gelang es Ruggi, den geraden Bauchmuskel in eine Art robuster Scheide zu zäumen, welche hinten durch den genannten Lappen gebildet wurde und vorn durch die übrige Aponeurose, die, da sie sehr reichlich ist, wieder vor den geraden Muskeln selbst vereinigt werden kann.

Die beiden an der medianen Linie wieder verbundenen und um das eben Nötige verkürzten Lappen bilden also eine erste tiefgelegene Schicht, welche dadurch, dass sie die geraden Muskeln mit ihrem inneren Rande einander genähert hält, als erste ausserhalb der Transversalaponeurose gelagerte Schutzschicht dient, während die auf der vorderen Fläche der geraden Muskeln verbliebene Aponeurose gleichfalls als zweite Schutz- und Kräftigungsschicht hinzukam derart, dass die Bildung der Wand selbst eine feste wurde.

Der Verf. ist der Ansicht, dass der Lappen auch nur einer allein zu sein brauche in der Vorstellung, dass die eventuelle Diastasis abhängig sein müsse von der Entfernung nur eines der geraden Muskeln.

Ruggi hat diese seine Methode in zwei Fällen mit gutem Erfolg zur Anwendung gebracht.

3. Erkrankungen des Nabels.

1. *Lapinski, Traitement des hernies ombilicales des enfants par des injections d'alcool. Gazeta lekarska 5. Nov. 1904.

4. Verletzungen des Bauches.

1. *Becar, C., Perforative Bauchwunde mit Hernie und Darmperforation, Laparotomie, Enterorrhaphie. Genesung. Revista de chirurgie. Nr. 4. p. 176 (rumänisch).
2. Echols, Widerstandsfähigkeit des Peritoneums gegen Verletzungen. Journ. of Amer. Assoc. 1904. Nr. 27.
3. Flick, Zur Kasuistik der Pfählungsverletzungen des Beckens. Bruns Beiträge. Bd. 46. Heft 1.
4. Krumm, Chirurgische Beiträge. Ärztl. Mitteilungen aus Baden 1905. 30. Nov.
5. *Munteanu, A., Bauchkontusion, Darmperforation, allgemeine Peritonitis, Laparatomie, Enterorrhaphie. Genesung. Spitalul. Nr. 4. p. 76 (rumänisch). Stoïanoff (Varna).
6. Neugebauer, Zur Chirurgie des Zwerchfells. v. Langenbecks Archiv 1904. Bd. 73. Heft 4.
7. *Severeanu, Perforative Schusswunde des Abdomens. Revista de chirurgie. Nr. 4. p. 182 (rumänisch).
8. Suter, Über die operative Behandlung von Zwerchfellwunden. Bruns Beitr. 46. Bd.
9. — Über die operative Behandlung von Zwerchfellwunden. Bruns Beitr. 47. Bd.
10. Vatter, Ein Fall von subkutaner Ruptur der Art. gastro-epiploic. dext. Zentralbl. f. Chir. 1904. Nr. 43.

Vatter (10). Nach stumpfer Kontusion (Hufschlug) des Bauches ergab die nach einigen Stunden wegen innerer Blutung ausgeführte Laparotomie eine Sugellation an der vorderen unteren Fläche der grossen Kurvatur, das Netz eingerissen und Blutung im Stuhl aus der Art. gastroepiploica, welche durchtrennt ist. 2 cm langer Riss am Leberrand. Heilung.

Krumm (4).

1. Quetschung des Bauches durch Puffer. Leibschmerz, Erbrechen. Kollaps. Laparotomie nach 4 Stunden. Grosse Blutmengen. Riss von 5 cm Länge und 3 cm Tiefe neben der Gallenblase. Naht mit durchgreifenden Catgutnähten und Tamponade. Heilung.

2. Schlag gegen Bauch durch ein schweres Holzstück gegen die rechte Unterbauchgegend. Ohnmacht. Am anderen Morgen Zeichen von Peritonitis. Operation. Jauchig-eitriges Exsudat. Därme verklebt durch Fibrin. Erbsengrosse Perforation einer rechts unten an der Fossa iliaca liegenden Darmschlinge. Naht. Reinigung des Bauches. Drainage mit Jodoformgaze nach verschiedenen Richtungen. Heilung.

Neugebauer (6) berichtet zuerst über einen Fall von Stichverletzung des Zwerchfells mit Prolaps und Verletzung des Magens, welcher durch transpleurale Operation von ihm geheilt wurde. Die Naht des Zwerchfells war leicht. Er weist im Anschluss daran auf die gute Prognose, welche diese Verletzungen bei frühem Eingreifen und transpleuralem Vorgehen haben. Zur Ergänzung muss eventuell noch eine Laparotomie gemacht werden, um etwaige Verletzungen der Eingeweide zu konstatieren. Auch zur digitalen Exploration bei Zweifel ob eine Zwerchfellverletzung vorliegt, so besonders bei Schüssen, hält Neugebauer die Probelaparotomie für geeigneter als die Probethorakotomie nach Postempski.

Dagegen fordert die Leichtigkeit, mit welcher die Zwerchfellnaht, vielleicht wegen des Pneumothorax sich ausführen lässt, dazu auf, auch bei Hernien des Zwerchfells die eigentliche Operation nur vom Thorax vorzunehmen. Zwerchfellhernien als Folge vorausgegangener, nicht genähter Verletzungen sind häufig. Die Literatur wird darüber angegeben: Von den transpleural Operierten starb nur einer. Von den abdominell angegriffenen sind nur wenige gerettet worden. Die Gefahr des Pneumothorax bei thorakaler Operation sind von Neugebauer nicht so hoch angeschlagen.

Suter (8 u. 9) berichtet über zwei erfolgreich operativ behandelte, geheilte Zwerchfellwunden.

1. Subkutane Verletzung durch Zusammendrücken des Körpers zwischen zwei Puffern. Komplikation mit Läsion der Niere. Indikation zur Operation war gegeben durch die Nierenverletzung (zunehmende Schwellung in der linken Lendengegend, Hämaturie) sowie den bedenklichen Allgemeinzustand. Die Operation wurde also aus diesem Grund mit Flankenschnitt gemacht, die in drei Stücke gerissene Niere exstirpiert. Als zufälliger Befund fand sich das Zwerchfell hart an seinem thorakalen Ansatz abgerissen; sein medialer Wundrand konnte aber leicht mit der Thoraxwand vereinigt werden. Heilung.

2. Perkutane Zwerchfellverletzung durch Messerstich im 7. Interkostalraum 15 cm lateral von der Medianlinie; $^1/_2$ cm breit. Die Richtung des Wundkanals und Schmerzhaftigkeit der linken Regio epigastrica liessen intraabdominelle Verletzung sehr wahrscheinlich erscheinen. Laparotomie. Netz ist in einer Zwerchfellwunde inkarzeriert. Nach seiner Lösung Pneumothorax. 3 cm lange klaffende Wunde in linker Zwerchfellhälfte, oberflächliche $1^1/_2$ cm lange Wunde des Magens (Serosa und Muskularis), an der Vorderfläche der Flexura lienalis zwei Verletzungen. Kein Darminhalt ausgetreten. Naht aller Risse. Die Heilung wurde durch Eiterung der Laparotomiewunde sowie ein Empyem in die Länge gezogen. Daraus, dass im Eiter Streptokokken und Kolibazillen gefunden wurden, schliesst Suter, dass vielleicht der Pleuraraum beim Zurückziehen des Messers, welches soeben den Dünndarm verletzt hatte, infiziert wurde.

Im Anschluss daran folgt eine sorgfältige Bearbeitung der Zwerchfellverletzungen. Es werden unterschieden, subkutane und perkutane. Erstere entstehen meist durch das Abdomen komprimierender Gewalten. Seine Wand platzt dann. Zahlen lassen sich noch nicht angeben. Offenbar sind viele der Beobachtung entgangen. In der Diagnose der Zwerchfellverletzungen spielen die Hauptrolle nachweisbare Verletzung oder Vorfall von Bauchorganen durch eine Thoraxwunde, die Richtung von Stichen und Schüssen etc. Operativ behandelt sind nur zwei subkutane, dagegen 71 perkutane. Sie sind offenbar viel häufiger als man annimmt. Suter meint, dass viele kleine

Wunden keine Symptome machen, auch spontan heilen; er ist daher auch der Meinung, dass theoretisch eine äusserliche kleine Zwerchfellwunde keine Operation erheischt, was den sonst von den Autoren aufgestellten Indikationen widerspreche. Erst grössere Verletzungen bedingen die Gefahr der sogen. Zwerchfellhernie.

Eine Zusammenstellung der Operationsresultate ergibt eine Überlegenheit der transpleuralen Methode gegenüber der abdominellen, auch hat man nur Fälle mit gleichzeitigen Bauchorganverletzungen berücksichtigt. Von solchen 12 Fällen starb nur einer, von 12 mit anderen Methoden Operierten 6 = 8,3 gegen 50%. Von 28 Fällen mit gleichzeitiger Verletzung anderer Organe starben überhaupt 7 = 25%.

71 Fälle der Literatur von operierten Zwerchfellwunden am Schluss der Arbeit.

Flick (3) berichtet über vier Fälle von Pfählungsverletzungen:

1. Ein Stuhlbein war an der Übergangsfurche des Oberschenkels in das Perineum eingedrungen und hatte die Blase perforiert. Nach 3/4 Jahren wurde mittelst Sectio alta ein grosser Blasenstein entfernt, der sich durch Inkrustation eines Tuchstückchens gebildet hatte. Periurethraler Abszess, Blasendiphtherie; Tod an Sepsis.

2. Beim Sturz von einem Baume auf einen Lattenzaun war eine Latte rechts vom Anus ca. 5 cm tief eingedrungen. Verletzung des Peritoneums, Perforation des Rektums. Vollkommene Heilung innerhalb 3½ Wochen.

3. Beim Sturz von einem 2 m hohen Holzstoss auf die Spitze eines Scheites war letzteres 30 cm tief von vorn nach hinten zwischen Skrotum und Analöffnung eingedrungen. Perforation der Pars prostatica urethrae, grosser Schlitz in der hinteren Blasenwand, Perforation des Rektums mit Erhaltung der Sphinkterpartie. Heilung innerhalb 5 Wochen.

4. Sturz 3 m hoch auf eine Heugabel, die im Boden steckt. Bei der Laparotomie findet sich zweimalige Perforation des Rektums, Eröffnung des Peritoneums am Cavum Douglasii. Der Fremdkörper war aus der Peritonealhöhle an der Wurzel des Mesosigma ohne gröbere Verletzung der Intestina ausgetreten und weiter retroperitoneal bis zum III. Lendenwirbel vorgedrungen. Tod nach 6 Tagen an Peritonitis. Bei der Sektion findet sich ein retroperitonealer, durch die Öffnung von Mesosigma mit dem Bauchraum kommunizierender Abszess. In demselben liegt der teilweise und in der Insertionsstelle an den Querfortsätzen der Lendenwirbel vollständig abgerissene Psoas major.

Der Stiel kann nicht längs der Wirbel hergeglitten sein, sondern muss den Muskelbauch getroffen und letzterer sich dann von der Ansatzstelle, vielleicht durch Kontraktion, losgerissen haben.

5. Akute Peritonitis.

1. Barth, Über unsere Fortschritte in der Beurteilung und Behandlung der eitrigen Perforationsperitonitis. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 10. p. 373.
2. Basile, G., Diagnosi precoce della peritonite perforitiva tifosa ed intervento. Policlinico 1905. Sez. prat. Fasc. 6.
3. Bosse, B., Praktische Ergebnisse aus dem Gebiete der Chirurgie. Über diffuse eitrige Peritonitis. Berliner klin. Wochenschr. 1902. 2.
4. Clairmont-Haberer, Experimentelle Untersuchungen zur Physiologie u. Pathologie des Peritoneums. Arch. f. klin. Chir. Bd. 76. Heft 1 u. 2.
5. —-Ranzi, Kasuistische Beiträge zur Behandlung der diffusen eitrigen Peritonitis. Arch. f. klin. Chir. 76, 1 u. 2.
6. — — Über subphrenische Abszesse. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 24 und 25. p. 647.
7. *Cotte, Abcès de la cavité de Retzius. Gaz. des Hôp. 1905. Nr. 49.
8. Courtois-Suffit-Beaufumé, Péritonite typhoïdique sans perforation. Gaz. des Hôp. 1905. Nr. 33. p. 390.
9. Dahlgreen, Zur Behandlung der diffusen eitrigen Bauchfellentzündung. Nord. Tid. for Terap. 1905. 6—8. Ref. Wiener med. Presse. Nr. 37.
10. Dudgeon-Sargent, Peritonitis, a bacteriological study. The Lancet 11. III. 1905, 25. II. 1905, 4. III. 1905.

11. Friedrich, P., Die Behandlung der Peritonitis. Premier congrès de la société internationale de Chirurgie. Brüssel 1906.
12. Friedrich, Treatment of peritonitis. Med. Press 1905. Sept. 27.
13. — Über den Nutzen der funktionellen Ausschaltung grosser Darmabschnitte bei septischer Peritonitis. Medizinische Klinik 1905. 2.
14. Ghon-Sachs, Ätiologie der Peritonitis. Zentralbl. f. Bakt. 38, 1 u. 2.
15. Jaboulay, La gastrostomie chez certaines formes de péritonite. Lyon méd. 1905. Nr. 11. p. 560.
16. Knott, Drainage in diffuse septic peritonitis. Annal. of Surg. 1905. July.
17. Kojucharoff, Iv., Pneumokokkenperitonitis. Letopisti na lekarskija sajuz v. Bulgaria. Nr. 8. p. 37 (bulgarisch).
18. *Kuhn, Die Behandlung der Peritonitis. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 41. p. 1996.
19. *Laignel-Lavastine, Plexus solaris bei Peritonitis. Arch. de méd. expér. H. 1.
20. Lennander, Über die Behandlung der akuten Peritonitis. Deutsche Zeitschr. für Chir. 81, 1.
21. — On the treatment of acute peritonitis. The Edinb. Med. Journ. 1905. August and Sept.
22. — Acute peritonitis. Med. Press and Circ. 1905. Nr. 18.
23. — Friedrich etc., Über Peritonitisbehandlung. Internat. Kongr. f. Chir. in Brüssel. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 48.
24. Mc Cosh, General Peritonitis. Med. Press and Circ. 1905. Sept. 20.
25. Malcolm, Inflammation and Peritonitis regarded as Physiological Processes. Lancet 1905. Oct. 28. p. 1255.
26. Marcrae, The diagnosis of peritonitis in enteric fever. Glasgow med. Journ. 1905. Oct. p. 257.
27. Marcy, Tubercular peritonitis in woman. Ann. of Surg. 1905. Nov.
28. Noetzel, Die Prinzipien der Peritonitis-Behandlung. Bruns Beitr. 46. Bd.
29. — Die Ergebnisse von 241 Peritonitis-Operationen. Bruns Beitr. 47. Bd.
30. Peiser, Zur Pathologie der bakteriellen Peritonitis. Bruns Beitr. 45, 1.
31. Romme, La résistance du péritoine et les injections leucotaxiques en chirurgie abdominale. Presse méd. 1905. Nr. 5.
32. Poenaru, Perforativperitonitis nach kalkulöser Cholecystitis. Revista de chirurgie. Nr. 6. p. 261 (rumänisch).
33. *Sherrill, The management of acute general peritonitis. Med. News 14. I. 1905 and 11. II. 1905.
34. Winternitz, M. A., Fall von Peritonitis pneumococcica. Budapester kgl. Ärzte-Verein, Sitzung vom 4. II. 1905. Orvosi Hetilap 1905. Nr. 7 (ungarisch).

Nach einer lebhaften Kritik der für klassisch bei der Peritonitis nach Perforation gehaltenen Symptome stellt Basile (2) die Behauptung auf, dass die einzigen konstanten frühzeitigen Symptome die Defensa muscularis und die Facies abdominalis sind, bei deren Anwesenheit stets die Laparotomie geboten erscheint. Der durch eine irrtümliche frühzeitige Diagnose nutzlos gewordene Operationsakt verursacht nach dem Verf. dem Pat. keinen Schaden, wie sehr er auch durch die im Gang befindliche Infektion entkräftet sein möge. Diese Behauptung unterstützt er durch die Krankengeschichten zweier Fälle, bei den im Verlauf eines Typhus die Laparotomie vorgenommen wurde unter dem Eindruck, dass eine Perforation stattgefunden habe, die jedoch nicht eingetreten war. Trotz der Operation genasen die Patienten und die Vernarbung der Wunde erfolgte per primam.

Weiterhin erzählt Basile die Geschichte sieben Typhuskranker, bei denen mit der Laparotomie eingegriffen und bei der Operation die Perforation konstatiert wurde. In nur einem von diesen sieben Fällen trat der Tod ein infolge Peritonitis, die übrigen genasen. R. Giani.

Die experimentellen Untersuchungen von Clairmont und Haberer (4)

beschäftigen sich in einem ersten Teil mit den „Schutzvorrichtungen des Körpers gegen die peritoneale Infektion". Dazu rechnen:

a) Die Resorption. Versuche mit 2%iger Jodkalilösung bei Kaninchen ergaben, dass normal Jod nach intraperitonealer Injektion nach 15 bis 30 Minuten im Harn erscheint; einfache Laparotomie führt zu Verzögerung der Resorption, die sich nicht in ihrem Beginne, sondern in einem protrahierten Abklingen bemerkbar macht. Eventration (trocken) verzögert die Resorption, und zwar schon von ihrem Beginn. Feuchte Eventration verzögert den Eintritt, der Verlauf ist verschleppt. Spülung der Bauchhöhle mit warmer Kochsalzlösung bei Eventration gibt ein anderes Bild: es tritt zwar hier oft eine aktive Hyperämie ein, aber es fehlt Füllung der Venen, Blaufärbung der Därme, es treten peristaltische Bewegungen ein. Aufgehoben wird jedoch die Beeinflussung der Resorption nicht. Narkose ergab keine wesentliche Beeinflussung. Physostigmin scheint zu beschleunigen. Morphium verlangsamt.

Peritonitis wurde durch Krotonöl und Ol. therebinth. erzeugt. Im ersten Stadium besteht nicht nur nicht Verlangsamung, sondern sogar Beschleunigung; bei vorgeschrittener Peritonitis ist die Resorption beeinflusst. Dieselben Resultate ergaben sich bei Erzeugung von Peritonitis durch Injektion von aufgeschwemmten Fäzes aus dem Dickdarm oder Verletzung des Darmes.

Die Resorptionsbahnen gehen durch das Zwerchfell. Ein Tier ohne Zwerchfellausschaltung bekam nach Strychnininjektion schon nach 5 Minuten Vergiftungserscheinungen, Tiere mit Zwerchfellausschaltung (Kollodium) erst nach 23 Minuten. Dasselbe ergaben Jodversuche.

b) Die peritoneale Phagozytose. Im Verhalten dieser Phänomene ist nach trockener und feuchter Eventration kein wesentlicher Unterschied zu erkennen. Es kommt nach jeder Eventration, ob trocken oder feucht, zu reichlicher Leukozytenemigration. Anfangs entwickeln diese energische Phagozytose, die dann rasch erlahmt und hinter der Norm zurückbleibt.

c) Die peritoneale Bakterizidie. Die Versuche hierüber scheiterten.

Die Transsudation der Bauchhöhle wird durch die Laparotomie nicht wesentlich beeinflusst.

Aus diesen Resultaten ergeben sich Folgerungen: 1. betreffend der Wege der Resorption; die Verzögerung durch die Resorption wird auf die Blutgefässe bezogen. Die bei der Entzündung sich einstellende aktive Hyperämie führt die rasche Resorption herbei, die venöse bewirkt mangelhafte. Ob die Lymph- oder Blutbahnen des Zwerchfells die Resorption herbeiführen, wird dahingestellt, wahrscheinlich sind es beide. 2. Die Pathogenese der Peritonitis: es gehören zu ihrer Entstehung nicht noch auch schädigende Momente wie Reize, Fremdkörper etc. neben den Bakterien.

Für die Therapie ergibt sich, dass feuchte Eventration und Spülung nicht nur für das normale, sondern auch für das entzündete Bauchfell als Prophylaxe, sowie Therapie der Peritonitis die zweckmässigste Methode darstellt.

Clairmont und Ranzi (5) geben in einer weiteren Arbeit eine Wiedergabe von 41 Fällen von Peritonitis aus der Klinik von Eiselberg: a) Peritonitis bei Appendizitis: 25 Fälle, 15 im ersten Anfall. Peritonitis im Anschluss an perityphlitischen Abszess ergab schlechteres Resultat als bei Perforation des Wurms in die freie Bauchhöhle. Bis zum zweiten Tage hatte

Operation Aussicht auf Erfolg (Hälfte gerettet), alle Fälle des dritten Tages verliefen tödlich. Im ganzen von den 25 Fällen 10 geheilt, 15 starben. b) Magenperforation: von 6 Fällen 3 geheilt. c) Duodenumperforation: 2 Fälle, tödlich. d) Perforation der Gallenblase bei Cholelithiasis: ein Fall gestorben, ein zweiter, der den sonst beschriebenen gutartigen Verlauf zeigte, geheilt. e) Platzen eines parametristischen Abszesses, tödlich. f) Reposition einer inkarzerierten Hernie, tödlich. g) Trauma: 4 Fälle, 1 geheilt.

Von allen 41 Fällen sonach 63,4 % Mortalität. Die Fälle mit Spülung (35) hatten 37,1, 6 ohne Spülung 33,3 % Heilung. Als Narkotikum wurde Äther bevorzugt. Schnitt median, Aufsuchen und Verschluss der Perforationsstelle, Spülung mit heisser Kochsalzlösung. Über Enterostomie haben Verff. geringe Erfahrung. Breites Offenlassen des Bauches mit Mikulicztamponade. 6—8 Kochsalzinfusionen pro die mit 1 Liter Flüssigkeit. Entfernung des Tampons vom 3.—4. Tage ab. In den Fällen von Magen- und Duodenumperforation wird die Jejunostomie für angezeigt gehalten.

Noetzel (28). Die Behandlung der Peritonitis hat folgende Ziele: Entfernung des Eiters, Beseitigung der Ursache der Eiterung, Drainage von Abszessen und Eiterherden. Die sogen. Resistenz des Peritoneums muss den Rest vernichten, den man nicht herausschaffen kann. Sie beruht immer auf der ausserordentlich grossen Oberfläche der Bauchhöhle. Die Resorption ist nicht die Ursache der Resistenz. Die Bakterien müssen erst in der Bauchhöhle getötet werden, würden sie lebend resorbiert, so müssten sie vom Blut aus tödlich wirken. Neben Bakterienvernichtung und Resorption besteht noch eine Verdauung der Entzündungsprodukte. Ein höheres bakterizides Vermögen als andere Gewebe hat das Peritoneum nicht. Eigene frühere Experimente, welche das Gegenteil beweisen sollten, hält Noetzel nicht mehr für stichhaltig. Die Entfernung des Eiters und seiner Ursache geschieht nur durch frühzeitige Operation. Man spült mit Kochsalzlösung von 38—39° jede Verunreinigung bei Laparotomie ab. Durch vorher angelegte Gegenöffnungen wird für Ablaufen der Flüssigkeit, z. B. bei Eröffnung von zirkumskripten Abszessen, gesorgt. Die Spülung wird am Schluss der Operation wiederholt. Bei diffuser Peritonitis wird unter hohem Druck gespült. Eine Erhöhung der Resistenz des Peritoneums durch Spülen hat Noetzel im Experiment nicht feststellen können. Zurückbleibende Flüssigkeitsmengen machen Hyperämie und Leukozytose.

Offene Behandlung der Bauchhöhle, wie bei Abszessen, ist unmöglich. Die Bauchhöhle muss geschlossen werden, wenn die Drainage richtig funktionieren soll, indem dazu der Druck in der Bauchhöhle notwendig ist. In Frankfurt drainiert man nicht mehr, wie früher, mit vielen, sondern nur mit zwei oder drei Drainagen. Bei Blinddarmperitonitis rechts Schnitt, links Kontrainzision, von beiden je ein Drain ins kleine Becken. Von den Drains wird dann unter mässigem Druck gespült. Die Sekretion aus ihnen ist besonders reichlich, darmbakterienhaltig, wie wenn durch Umkehrung des Saftstromes Infektionsmaterial aus der Bauchhöhle getrieben würde. Die Drains drainieren auch bergauf. Die Patienten werden mit dem Becken tief gelagert. Physostigmin wurde früher viel verwandt, jetzt weniger, künstliche Entleerung des Darms in der Operation wird nur bei Ileusoperation durch Ausdrücken von kleinen Inzisionen her verwandt. Morphium wird reichlich gegeben, die Ernährung ist dreist. Kochsalzinfusionen, meist intravenös, nicht zu reichlich. Reichlich Trinkenlassen, trotz Erbrechen.

Nötzel (29) gibt weiter einen Bericht über 241 Peritonitisoperationen, welche in Frankfurt ausgeführt wurden. Er erörtert nochmals die Diagnose und die Symptome der Peritonitiden, unter welchen die Blinddarmperitonitis die Hauptmasse bildet, die Operation und Nachbehandlung nach den oben erörterten Grundsätzen. Die Resultate haben sich gegen früher sehr gebessert. Von 23 Fällen konnten jetzt 18 geheilt werden. Operiert wurden alle eingelieferten Kranken ohne Ausnahme, auch die schwersten. Unter den geheilten Fällen bilden die Mehrzahl diejenigen mit fibrinös-eitriger Peritonitis. Bei sogen. peritonealer Reizung kann abgewartet werden. Alle Einzelheiten der Technik werden sehr ausführlich erörtert und können hier nicht wiedergegeben werden. Auch eine Reihe von Peritonitis durch Tubenperforation, puerperale Infektion, Magengeschwür und Gallenblasenruptur finden sich in besonderen Kapiteln erörtert.

Dudgeon-Sargent (10) haben im ganzen 270 Fälle von Peritonitis bakteriologisch untersucht. In drei Vorträgen wird eine Menge von Einzeluntersuchungen und Angaben aufgestapelt, aber in so unübersichtlicher Weise, dass eine Wiedergabe absolut unmöglich ist. In 20 Fällen von intraperitonealer Blutung, worunter 17 Extrauteringraviditäten, fand sich fast immer der Staphylococcus albus. Bei Perforation der erkrankten Gallenblase (2 Fälle) Streptococcus resp. Bact. coli. Bei Perforation von Ulcus ventriculi (9 Fälle) stets ein Strepto-diplococcus besonderer Art, der genauer beschrieben wird, in den Rändern des Ulcus und dem Exsudat (hier neben Staphylokokken). Er wird in Beziehung gebracht zur Entstehung des Ulcus. — Perforiertes Duodenalulcus: der eben beschriebenen Organismen fehlte. — Peritonitis bei Typhus: Staphyloc. und Bact. coli vergesellschaftet in zwei Fällen. Bei Appendizitis: a) Abszess: Die Anaëroben spielen nicht die Rolle, welche man ihnen zugeschrieben hat. Gefunden wurden Staphyloc. albus und aureus; b) Pyocyaneus und Bact. coli; letzteres ist der häufigste und wichtigste, aber von verschiedener Virulenz. Gleichzeitige und vorgängige Infektion mit Staphylococcus albus kann die Infektion mit Bact. coli abschwächen. Da es von geringer Virulenz ist, kann Infektion mit ihm überstanden werden. Es scheint, dass dadurch die Resistenz des Peritoneum ebenso erhöht wird, wie durch die Mikuliczschen Nukleinsäureinjektionen. Auch begünstigt es Adhäsionsbildung. — Bei diffuser Peritonitis: Beschrieben werden Pneumokokkenperitonitis (meist diffus), 3 Fälle. Gonokokkenperitonitis 1 Fall. — Streptokokkenperitonitis ist im allgemeinen wie Septikämie. Sie kann auf dem Blutweg entstehen. Die rasche Resorption der Bakterien und ihrer Toxine von seiten des Bauchfells bedingt die grosse Gefahr; sie ist so gut wie absolut tödlich. — Der Bacill. pyocyaneus ist sehr virulent. Er wächst auch anaërob. Mit Bact. coli zusammen verträgt er sich nicht; wird nie mit ihm zusammen gefunden, wächst auch nicht auf gemeinsamem Nährboden.

Peiser (30) teilt eine Reihe von Kaninchenexperimenten mit, an welchen er den gesamten Ablauf der bakteriellen Infektion des Peritoneum durch regelmässige Untersuchung des Blutes feststellte und gleichzeitig mit dem letzteren den kulturellen Befund in der Bauchhöhle verglich. Nach bakterieller Infektion der Bauchhöhle tritt nach gewisser Zeit eine Verminderung der Blutbakterien ein, während in der Bauchhöhle sich noch enorme Mengen befinden. Daher ist die Meinung unberechtigt, die Entstehung einer Peritonitis werde durch Resorptionshemmung begünstigt. Die oben geschilderte Erscheinung erklärt sich weder durch bakterielle mechanische Verstopfung der ab-

führenden Bahnen, noch durch die bakterizide Kraft des Blutes, sondern es handelt sich um Resorptionsverzögerung. Diese ist eine Abwehrreaktion des Organismus gegen eine Allgemeinintoxikation, hervorgerufen durch den Reiz der im Blut kreisenden Bakterien und Gifte. Der Kampf mit den Bakterien spielt sich im Peritoneum ab. Die Resorptionskraft desselben ist kein Schutzmittel bei Peritonitis.

Adrenalin übt in der Bauchhöhle eine resorptionsverzögernde Wirkung aus.

Lennanders (20—23) Referat beschäftigt sich fast ausschliesslich mit einer Fülle von sehr genau ausgearbeiteten Technicismen, die im Original nachgelesen werden müssen. Den wesentlichen Inhalt enthalten die Schlusssätze: Bei der Behandlung der akuten Peritonitis haben wir hinzuarbeiten auf frühe, detaillierte Diagnose, auf frühe Operation vor Eintritt der Darmparalyse. Man soll danach streben, die Ursache der Peritonitis auszurotten. Bei Darmparalyse ist in Erwägung zu ziehen die Enterotomie, eventuell an mehreren Stellen, mit Entleerung während der Operation, Schrägfisteln am Cökum oder Darm; eventuell sogar Resektion von 0,5—2 m gelähmtem Darm. Bei Appendizitisperitonitis mit Parese des Cökum Schrägfistel am Cökum. Bei frischer eitriger Peritonitis im Zentrum des Bauches Ausspülung mit warmer Kochsalzlösung. Gesunde Peritonealflächen darf man erst bespülen, wenn die Reaktionserhöhung (Mikulicz) nachgewiesen ist.

Zur Drainage wird Tampondrainage mit gutem Baumwollengarn mit Drainröhren zwischen dem stärkeren und dünnen Kautschukstoff gegen das Peritoneum parietale empfohlen. Subkutan und intravenös Kochsalzinfusionen (mit Traubenzuckerzusatz 3—8 %). Bei der Nachbehandlung hat man alles zu tun, damit Magen und Darmkanal bald ihre normale Funktion aufnehmen. Magen- und Darmspülungen, Enterostomie dienen dazu. Physostigmin $^1/_2$ bis 1 mg 1—2 mal tägl., der Wasserverlust des Körpers ist zu ersetzen, wobei die Darmfistel zur Eingiessung dienen kann. Andere Nahrung als Traubenzucker wird nicht per rectum gegeben. Subkutan Olivenöl, Traubenzucker und Alkohol.

Adhärenzen und Knickungen in scharfen Windungen sind zu fürchten. Daher keine Überladung des Darmes!

Friedrich (11 und 12). Für die Prognose der Peritonitis ist von einschneidender Bedeutung, welchen Ausgangs die Infektion ist. Die Peritonitis appendizitischen Ursprungs ist unserer Therapie sehr zugänglich, machtlos stehen wir den meisten operativen Infektionen des Bauchfells gegenüber. Im Kampf der Organismen gegen die Infektion ist zuerst die Resorption von Wichtigkeit. — Im ersten Resorptionsstadium werden Fremdstoffe aufgesaugt, die unmittelbar das Vasomotorenzentrum reizen mit Verengerung der Gefässbahnen, welche die Resorption herabsetzt. Darauf folgt bei fortgesetzter Giftzufuhr Lähmung mit strotzender Blutfülle des Bauchraumes, Kühle der Extremitäten etc. Der erste Nachlass der Resorption ist ein Heilmittel des Organismus.

Therapeutisch ist der erste Angriffspunkt die Verzögerung der Resorption, der zweite vielleicht die Erzeugung einer peritonealen Leukozytose.

In allen Phasen der freien Peritonitis ist geboten, sofort operativ einzuschreiten. Die einzige absolute Gegenindikation ist Kühle der Extremitäten und Zyanose, welche die Lähmung der Medulla anzeigen. Im einzelnen befürwortet Friedrich vorsichtige Äthernarkose mit vorausgeschickter Mor-

phiuminjektion; Unterlassen von Auspacken der Därme; Drainage durch bestimmte Art der Tamponade. Vermeidung von Abführmitteln, welche die Resorption steigern, Kochsalzinfusionen. Die Anlegung der Kotfistel wird als eventuell notwendig erwähnt, wenn Friedrich selbst auch keine lebensrettende Wirkung bisher davon sah.

Mc Cosh (24) hebt hervor, dass es auch Fälle allgemeiner Peritonitis gibt, welche ohne Operation heilen. Für die letztere sind Raschheit vorsichtiges Vorgehen, Entfernung der Ursache der Peritonitis am wichtigsten für den Erfolg. Überall wird Kochsalzspülung angewandt. Drainage wird mit weichen Röhren, am besten dem Zigarettendrain, gemacht, Gazetamponade, und Enterostomie werden verworfen. Die Fowlersche Körperhaltung nach der Operation empfohlen.

Die Referate von Krogius und Lejars sind mir nicht zugänglich gewesen. Ein Bericht darüber findet sich Zentralblatt für Chirurgie, 1905. 48. (23).

v. Buren Knott (16) hält die von Fowler angegebene sitzende Lagerung von wegen Peritonitis Operierten für den grössten Fortschritt in dieser Technik. Ausserdem macht er grosse Inzisionen, sucht die Quelle der Infektion auf, spült reichlich mit Kochsalz, von dem eine gewisse Menge im Bauch zurückbleibt, und drainiert nach der Tiefe des Beckens mit 2 Drains von der Mittellinie und dem einen Wundwinkel, während die Wunde im übrigen geschlossen wird. Von 19 Fällen 17 Heilungen.

Barth (1) hebt hervor, dass bei der Peritonitis die Begrenzung der Peritonitis in der Regel erst ein sekundäres Ereignis ist. Im Frühstadium verbreitet sie sich gegen eine freie Bauchhöhle. Daher spricht er sich für die Frühoperation aus. Im ersten Stadium der Perforationsperitonitis ist die reflektorische Spannung der Bauchdecken besonders wichtig. Der Meteorismus tritt im allgemeinen viel später auf, er verbreitet sich allmählich von der Nachbarschaft des Herdes aus.

Barth schliesst sich der Ansicht von Heidenhain an, dass der Tod häufig durch die gestauten Gifte entsteht. Er hat mit der Enterostomie gute Erfolge gehabt und von 11 Fällen 7 durchgebracht. Er benutzt entweder eine in der Wunde liegende Schlinge oder macht einen zweiten kurzen Schnitt rechts oder links, näht eine beliebige geblähte Schlinge ein, punktiert sie mit dem Troikart und armiert diesen, der liegen bleibt, mit einem Gummischlauch.

Dahlgreen (9) empfiehlt bei Peritonitis zuerst entfernt vom Ursprungsherd links oder median einzugehen. Bei positivem Resultat wird von hier aus reingemacht, bei negativem wenigstens das Terrain geklärt. Die Quelle der Peritonitis soll womöglich entfernt werden. Grosse Schnitte, Eventration, Spülung. Bei Darmparalyse Cökalfistel, an welcher der Inhalt durch Melken, Streichen des Darms mit Gummihandschuhen, entleert wird. Nach der Operation Atropin in grossen Dosen.

Ghon und Sachs (14) fanden im Exsudat einer zirkumskripten akut jauchigen Peritonitis im Anschluss an ein zerfallenes und verjauchtes Magenkarzinom mikroskopisch und kulturell ausschliesslich und reichlichst ein anaërobes Bakterium, welches klein, mit Gram negativ, unbeweglich, ohne Sporen, schlecht färbbar, polymorph war, nur bei höheren Temperaturen wuchs, spärlich Gas bildet, Gelatine nicht verflüssigt, für die gebräuchlichen

Versuchstiere gering pathogen war, dem von Hallé gefundenen Bacillus fundiliformis ähnlich, vielleicht identisch ist.

Marcy (27) füllt nach Entfernung des Exsudates den Leib mit warmer Kochsalzlösung.

Marcrae (26). Veränderung des Allgemeinbefindens, Facies hippokratica, Spannung der Bauchdecken, Pulsbeschleunigung sind die wichtigsten Zeichen einer Peritonitis im Verlauf eines Abdominaltyphus.

Malcolm (25). Die Erscheinungen der Peritonitis beruhen auf der physiologischen Reaktion des Bauchfells gegen einen eingedrungenen Reiz. Die Entzündung um eine gedrehte Ovarialzyste ist dieselbe, welche sich um einen bakteriellen Herd bildet.

Jaboulay (15) empfiehlt bei Peritonitis mit Vorherrschen des Erbrechens die Vornahme einer Gastrostomie. Er berichtet über einen Fall von „dynamischem Ileus“ und Peritonitis ohne Exsudat, wo die Anlegung einer Anastomose zwischen dem geblähten und leeren Darmabschnitt erfolglos blieb, aber nach Entleerung des Magens vermittelst Gastrostomie mit einem einem Schlage sich alles zum Günstigen wandte. Wie das Mittel mit Magenspülungen konkurriert, wird nicht besprochen.

Nach Bosse (3) starben von 12 Fällen diffuser eitriger Peritonitis verschiedener Provenienz, welche in der chirurgischen Klinik der Charité operiert wurden, 11, trotz sachgemässer Hilfe und Aufbietung aller therapeutischen Massnahmen.

Friedrich (13). Eine wegen eingeklemmten Schenkelbruches mit Verlagerung des brandigen Darmes operierte Frau kommt zur Klinik mit den Zeichen einer Peritonitis. Die Laparotomie zeigte den ganzen Dünndarmabschnitt abwärts von der Fistel, ca. 3 m, schwimmend in serofibrinösem und eitrigem Exsudat; der aufwärts reichende Teil bis zum Duodenum war frei. Friedrich schaltete den ganzen kranken Teil aus, indem er Dünndarm mit Colon transversum anastomosierte. Patientin genass.

Der Fall zeigte ausserdem, dass man 4 m Darm ausschalten kann, dass selbst bei septischer Peritonitis es gelingen kann, partielle Darmfunktion und damit das Leben zu erhalten, wenn für die Kotfortbewegung des noch peristaltisch tätigen Darmteiles nicht durch den peritonitisch gelähmten Abschnitt ein unüberwindbares Hindernis entsteht.

Courtois-Suffit (8). Peritonitis am 21. Tage eines Abdominaltyphus. Operation. Keine Perforation. Tod.

Im Falle Kojucharoffs (17) bei einer Frau mit rechtsseitiger krupöser Pneumonie mit Krise am 9. Tage stieg die Temperatur am dritten Tage nach der Krise bis 39° und unter heftigen Bauchschmerzen entwickelte sich eine Peritonitis. Bei der Laparotomie entleerten sich 3 l dicken, grünlichen Eiters aus einem lokalisierten Peritonealabszess. Im Eiter Diplococcus pneumoniae Weichselbaumii. Stoĭanoff (Varna).

Der 10jährige Knabe, über den Winternitz (34) berichtet, erkrankte vor 3 Wochen plötzlich unter Symptomen einer akuten Peritonitis. In der zweiten Woche zeigte sich Exsudatbildung. Operation in der dritten Woche: Winternitz fand eine diffuse eitrige Peritonitis, im Becken zwei Liter grünlichen, fibrinösen Eiter, aus dem er den Fränkelschen Diplococcus in Reinkultur erhielt. — In der Diskussion betonte Prof. J. v. Bókay die Schwierigkeiten in der Differentialdiagnose gegenüber einer diffusen Peritonitis nach perforierender Appendizitis. Gergö (Budapest).

Clairmont und Ranzi (6) berichten über 10 Fälle von subphrenischem Abszess aus der Eiselsbergschen Klinik. Ausgangspunkt war dreimal die Appendix, viermal der Magen, einmal ein Ulcus duodeni, einmal Perforation eines (tuberkulösen) Geschwürs am Colon ascendens, einmal unbestimmt. Achtmal sass der Abszess rechts; weitaus in der Mehrzahl zwischen Zwerchfell und Leber, nur einmal zwischen Milz, Kolon, Magen

und Zwerchfell. Gasbildung (fünfmal) wird mit Grüneisen auf gasbildende Bakterien zurückgeführt. Von zehn operierten Fällen heilten acht, zwei starben. Der perpleurale Weg wurde nur zweimal eingeschlagen, sonst gelang es stets, mit Vermeidung der Pleura, an den Abszess zu kommen. Verff. sprechen sich daher gegen das perpleurale Vorgehen aus, sofern nicht bereits ein Empyem bestand.

In der Diskussion schliessen sich Hochenegg und Schnitzler dem an.

6. Tuberkulöse Peritonitis.

1. Bégouin, Annexites et péritonite tuberculeuses. Journ. de méd. de Bordeaux 1905. Nr. 31.
2. Göschel, Laparotomie bei Peritonealtuberkulose. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 84. Heft 1—4.
3. Guyot, Die Implantationstuberkulose des Bauchfells usw. Virchows Arch. 179, 3.
4. Köppen, Heilung der tuberkulösen Peritonitis an einem spontan geheilten Fall. Berl. klin. Wochenschr. 1905. Nr. 26.
5. *Landolfi, Über milchige Exsudate. Gazz. degli osped. 1904. Nr. 103.
6. *Lawrence, Intraperitoneal tuberculosis. Med. News 1905. Nov. 11. p. 954.
7. Mayo, William J., Surgical tuberculosis in the abdominal cavity with special reference to tuberculous peritonitis. The journ. of the Amer. Med. Ass. 1905. April 15.
8. Potherat, Péritonite tuberculeuse et laparotomie. Soc. de Chir. 1905. Nr. 23.
9. Schoemann, Ein Beitrag zur Behandlung des tuberkulösen Aszites. Zentralbl. für Chir. 1905. Nr. 49.
10. *Stokes, Pathogenesis and surgical treatment of tuberculous peritonitis. Med. News 14. I. 1905. p. 95.
11. Uffenheimer, Echte primäre Perlsucht des Bauchfells beim Kinde. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 29.

Neben der gewöhnlichen generalisierten Bauchfelltuberkulose gibt es eine lokalisierte Form, gekennzeichnet durch eigentümliche Tumorbildung, welche zuerst von Weigert beschrieben und von Orth als Implantationstuberkulose bezeichnet ist. Nach Guyot (3) weicht sie von der gewöhnlichen Form in ihrer Entstehung ab; sie entsteht weder auf dem Lymph- noch Blutweg, sondern von der freien Oberfläche der Bauchhöhle aus. Ihr Hauptsitz ist im Beckenbauchfell und unter dem Zwerchfell. Die Bazillen gelangen dorthin aus erkrankten Genitalorganen, geplatzten Ulzerationen und Drüsen sowie durch retrograden Transport in den Lymphbahnen. Guyot beschreibt 10 Fälle, bei welchen frühzeitig andere Organe erkrankt waren. In drei Fällen war die Implantationstuberkulose maskiert durch allgemeine Bauchfelltuberkulose. Histologisch ist charakteristisch die Bildung von Knoten, die polypös aufsitzen bis zu Haselnussgrösse, anfangs homogen, später verkäst, mit Fibrin überzogen. Es gibt isolierte Konglomerattuberkel oder konfluierende Granulationsbeläge. Von der gewöhnlichen Tuberkulose weicht die Implantationstuberkulose durch die ausgesprochene Vaskularisation sämtlicher Neubildungen und durch den Polymorphismus ihrer histologischen Konstitution etwas ab, sie nähert sich sehr den entzündlichen Neubildungen, besonders in den ersten Stadien. Die Deckzellen verhalten sich passiv. Die Neubildung wird offenbar hauptsächlich von ausgewanderten Elementen gebildet.

Mit dieser knotigen Form verwandt, aber doch deutlich unterschieden ist die Perlsucht. Uffenheimer (11) veröffentlicht folgenden Fall: Vater lungenleidend; Kind von einem Jahr, gut entwickelt. Drüsenschwellungen der linken Axilla, eiternde, tuberkulöse Fistel am Zeigefinger. Leib aufgetrieben,

keine Dämpfung, harte Kotballen; Tod an Meningitis tuberculosa. Dünndarm mit glatten, rundlichen Knoten von Hirsekorn- bis Zehnpfenniggrösse besetzt. Dieselben sitzen der Submukosa auf, sind zentral nekrotisch, dazwischen zellreiches Bindegewebe, aussen einige Riesenzellen, darum Rundzellen. In den Zentren Tuberkelbazillen. Daneben miliare Tuberkulose der Leber, Milz, Lungen, Gehirns. Kleine Käseherde der Lunge. Hilusdrüsen frei. Die Lungenaffektion ist daher hämatogen. Die Lungenherde mikroskopisch gleichartig mit den Darmknoten. Es fehlten dem Fall die Erscheinungen der menschlichen Tuberkulose, abgesehen von den terminalen, miliaren, und stelle er eine reine Fütterungstuberkulose dar.

Bégouin (1). Auch wenn bei tuberkulöser Peritonitis die Adnexe sich tuberkulös erkrankt erwiesen, heilt sie häufig auch ohne Entfernung letzterer durch einfache Laparotomie aus.

Göschel (2). Spontane Heilung der Bauchfelltuberkulose tritt ein, wenn die Schutzkraft des Peritoneums die Invasion der Bazillen überwiegt. Ist das Peritoneum unterlegen, so kann der Reiz der Operation durch künstliche Steigerung der Hyperämie, durch Entlastung des Bauchdruckes, Herstellung besserer Zirkulations- und Resorptionsverhältnisse, Erleichterung der Respiration die Erkrankung überwinden helfen.

Schoemann (9) punktiert den tuberkulösen Aszites und injiziert darauf wiederholt Jodoformglyzerinemulsion in steigender Dosis. Sieben Fälle heilten in 3—10 Wochen. Intoxikationen blieben aus.

Köppen (4). Fall von seröser Peritonitis mit Scheingeschwülsten, der ohne Punktion unter allgemeiner Therapie, auch Jod ausheilte. Während das Befinden sich besserte, bestand Fieber, gewöhnlich Abends bis zu 39,6, welches auf Toxinresorption bezogen wird.

Potherat (8) stellt zwei wegen tuberkulösen Aszitis vor vier Jahren operierten Patientinnen vor. Bei beiden wurde der Aszites abgelassen. Die Genitalorgane zeigten nichts Besonderes. Bei der einen ist jetzt eine Zyste des Ligamentum latum entfernt worden. Dabei zeigte sich völlige Ausheilung; kein Aszites, keine Adhäsionen, keine Knötchen mehr.

Unter 1888 Appendizitisoperationen fand Mayo (7) 29 mal lokale Tuberkulose der Appendix. In 44 Fällen fand sich lokalisierte Tuberkulose der Fallopischen Tuben ohne tuberkulöse Peritonitis. Auf eine weibliche Kranke kam ein männlicher, wegen Bauchfelltuberkulose operiert. Im ganzen kamen 89 derartige Kranke zur Operation. Rezidive unter den geheilten waren sehr zahlreich, manche wurden 3—4 mal operiert. Bei den Geheilten fanden sich später oft Verdickungen in der Tubengegend. Als auf Grund dieser Erfahrungen bei späteren Laparotomien wegen Bauchfelltuberkulose die Tuben regelmässig untersucht wurden, fanden sich Tuberkulose derselben bei der Majorität. Die zunächst vorgenommene regelmässige Entfernung des Uterus mit den Anhängen zeigte, dass der Prozess immer nur auf die Tuben beschränkt war, so dass später nur diese exstirpiert wurden. Die Operation bot oft ausserordentliche Schwierigkeiten. Im ganzen ist sie Mayo in 26 Fällen gelungen. Wenn die Tuben gesund waren, fand sich meist eine tuberkulöse Appendix. Nur bei wenigen liess sich der Ausgangspunkt nicht feststellen. Unter den nach diesen Operationen geheilten sind bisher keine Rezidive beobachtet worden. Bei Aszites handelte es sich meist um Tubenerkrankungen, bei fibroplastischen Formen war in der Regel die Appendix erkrankt. Die Inzision wurde bei Männern immer in Appendixgegend gemacht.

Maass (New York).

7. Aszites.

1. *Boston, Chylöser Aszites mit Eosinophilie. Journ. of Amer. Assoc. Nr. 7.
2. Nichols, Thrombosis of the receptaculum chyli and chylous ascites as a complication of cirrhosis of the liver. Med. News 1905. Nov. 11. p. 925.

Nichols (2). Fall von chylösem Aszites bei Leberzirrhose infolge Thrombose des Receptaculum chyli.

74jähriger schwachsinniger Trinker. Ödem der Beine, Auftreibung des Leibes, Leberdämpfung verkleinert; sichtbare Venen auf der Bauchwand, Hämorrhoiden; Entwickelung von Aszites, der dreimal punktiert, jedesmal chylös war, im ganzen 22½ cm entfernt; spez. Gew. 1010—1013. Zucker 0,1%, Fett 1,3%, Albumin 1%, Harnstoff 0,1%, alkalische Reaktion. Fett in feiner Verteilung, rote und weisse Blutkörperchen. Sektion: typische granulierte Leber. Ductus thoracicus und Receptaculum chyli herauspräpariert. Letzteres thrombosiert. Die zuführenden Chylusstämme führen nach Drüsen mit erweitertem Sinus und Lymphgefässen, in denen rote und weisse Blutkörper angestaut sind. (Mikroskopische Bilder.)

Es sind noch 7 Fälle von Ascites chyli bei Cirrhose beschrieben; eine Thrombose wie hier noch nicht. Infolge der venösen Stauung traten Kollateralbahnen auch nach den Gefässen der Lymphdrüsen und nach den Chylusgefässen hin ein; doch kam es in denselben zu Thrombose und dadurch zur Chylusstauung.

8. Geschwülste.

1. Bidwell, Cystic tumour of omentum. Brit. med. Journ. 30. IX. 1905. p. 806.
2. Leriche, Kyste de l'arrière-cavité des épiploons simulant un kyste du pancréas. Arch. gén. de Méd. 1905. Nr. 42.
3. Martin, Diagnostik der Bauchgeschwülste. Deutsche Chirurgie 45a. Stuttgart. Enke.
4. Müller, Über Gefässgeräusche in der rechten Hälfte des Epigastriums. Bruns Beitr. 47. Bd.
5. Potherat, Kyste congénital (?) de la paroi postéro-latérale de l'abdomen. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris 1905. Nr. 21.
6. Routier, Tumeur osseuse du ligament large. Soc. de Chir. 1905. Nr. 31.
7. Schroeder, Späteres Schicksal von Implantationen und zurückgelassenen Tumorresten usw. Zeitschr. f. Geb. 54, 1.
8. *Tomellini, Freie Körper in den grossen serösen Höhlen. Riform. med. Nr. 50/51.

Martin (3). Es war ein sehr glücklicher Gedanke für die deutsche Chirurgie, die Diagnostik der Bauchgeschwülste in einer separaten zusammenfassenden Schrift bearbeiten zu lassen. Wer selbst in diesem Gegenstand gearbeitet hat, weiss, wie zerstreut die Literaturangaben sind und wie häufig ein einzelner Beobachter bei beschränkter Erfahrung zu unrichtigen Angaben kommt. So richtig es ist, dass keine Diagnose einer Bauchgeschwulst vor der Laparotomie über allen Zweifel erhaben ist, so ist doch bei der heutigen Entwickelung der Abdominalchirurgie unentbehrlich, dass man durch Prüfung aller möglichen Momente der Wahrheit möglichst nahe kommt. In Martins Buch wird man ein sehr brauchbares Nachschlagewerk finden, wenn es auch das ganze klinische Rützzeug nicht erschöpft. Der Begriff Geschwülste ist mit Recht im weitesten Sinn genommen und darunter sind alle Veränderungen der Form, Lage und Konsistenz der abdominalen Organe, aus welchen Ursachen sie auch hervorgehen, zusammengefasst. Dem speziellen Teil, welcher systematisch die einzelnen Organe und Geschwülste durchgeht, ist ein zusammenfassender allgemeiner Teil vorausgeschickt.

Schröder (7). Die Implantationsmetastasen auf dem Bauchfell sind bei Cystadenoma ovarii serosum häufiger als bei dem Pseudomucinosum. Wir wissen nicht, warum es im einen Falle zum Weiterwachsen solcher implan-

tierter Keime kommt, im anderen nicht, ebensowenig, wie es kommt, dass bereits gebildete Impfmetastasen nach der Entfernung des Primärtumors sich zurückbilden können; und warum im einen Falle dies geschieht, im anderen nicht. Sehr selten ist karzinomatöse Degeneration solcher Impftumoren bei primärer benigner Geschwulst. Ein Fall wird mitgeteilt. Vier Fälle sind endlich bekannt, in welchen bei Ruptur von Dermoidzysten es durch Verschleppung von Wandteilen zur Bildung einer Zyste kam.

Müller (4) beobachtete ein keuchendes, mit der Inspiration anschwellendes Geräusch im rechten Epigastrium bei Aszites, das als Venengeräusch infolge Kompression der Pfortader durch eine knotige Hyperplasie der Leber gedeutet wird; ein systolisches, teilweise amphorisches Geräusch ebenda bei Magenkarzinom mit ausgebreiteten Metastasen, vielleicht infolge Fortleitung von der Aorta durch die sie komprimierenden Krebsmassen hervorgerufen.

Bidwell (1). 52jähr. Frau. Abmagerung, enorme Auftreibung des Leibes. Punktion, blutige Flüssigkeit. Harter Tumor in der Nabel- und rechten Rippengegend nach wiederholten Punktionen. Laparotomie und Entfernung einer Zyste, die mit breitem Stiel vom grossen Netz entsprang. Heilung. Mikroskopisch bindegewebiges Stroma mit bluthaltenden Räumen.

Routier (6). Zyste des Ligamentum latum mit verknöcherter Wand. 33jähr. Frau, die erst in letzter Zeit Schmerzen hatte. Der runde harte Tumor lag links vom Uterus und wurde leicht ausgeschält.

Potherat (5) operierte eine Zyste der linken Bauchseite, welche, nur mit dem Netz adhärent, ohne Beziehung zu irgend einem Bauchorgan sich von der hinteren seitlichen Bauchwand ausschälen liess. Inhalt schleimige, dicke, schwärzliche Flüssigkeit. Mikroskopische Untersuchung fehlt.

Vallas (Leriche 2) operierte eine grosse Zyste des Epigastriums nach Entleerung und Einnähen in die Bauchwand. Sie sass vor dem Pankreas in der Bursa omentalis, enthielt gelbliche Flüssigkeit, war für Pankreaszyste gehalten worden; die Wand bestand aus gefässführendem Bindegewebe mit glatten Muskelfasern, ohne Zellauskleidung an der Innenfläche.

9. Krankheiten des Mesenteriums und Netzes.

1. Adler, Über Mesenterialzysten. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 46. p. 2224.
2. Baradulin, Kryptogener Abszess der Bursa oment. Zeitschr. f. Chir. Bd. 79.
3. Corner, The surgical treatment of tuberculous glands in the mesentery. Lancet 1905. Dec. 23.
4. Haas, Kasuistik der Mesenterialzysten. Zentralbl. f. Gyn. 1904. Nr. 50.
5. Hahn, Joh., Eine weitere diagnostisch interessante Mesenterialzyste. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 46.
6. *Heger (Brüssel), Über das physiol. Auskehren der Bauchhöhle durch das grosse Netz. Arch. intern. de physiolog. I. 1. p. 26.
7. Heusner, Die physiologische Bedeutung des grossen Netzes. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 24.
8. *Klemm, Beitr. zur Genese der mesent. Chylangiome. Virchows Arch. 181. Bd.
9. Küttner, Netztorsion. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 10. p. 483.
10. Lindner, Thrombose der Mesenterialgefässe. Berliner klin. Wochenschr. 44a.
11. Lotze, Zur Kasuistik der Netztumoren. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 15.
12. *Pirone, Physiopathologie des grossen Netzes. Riform. med. 1905. Nr. 1.
13. Pólya, E. A., Mesenterialzyste. Budapester kgl. Ärzteverein, Sitzung vom 14. I. 1905. Orvosi Hetilap 1905. Nr. 4 (Ungarisch).
14. Reitter, Zur Diagnose der Embolie der Art. mesent. sup. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 5.
15. Riedel, Über die Drehung der Appendices epiploicae und ihre Folgen (Corpora aliena und Stränge im Bauche). Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 48.
16. Riedel, Über gedrehte Netzgeschwülste mit und ohne vorgängigen Bruch. Münchn. med. Wochenschr. 1905. Nr. 47.
17. *Roegner, Ein Enterokystom des Mesenteriums. Virchows Arch. 181. Bd.



18. Stewart, Volvulus of the omentum. Philadelph. surg. society. Ann. of Surg. 1905. p. 624. Octob.
19. Soulié, Curieuse atrophie de l'épiploon. Soc. anat. 1905. Nr. 6.
20. Walther, Épiploïte. Bull. et mém. de la soc. de Chir. de Paris 1905. Nr. 9.
21. — Adhérences anciennes de l'épiploon avec condure du côlon ascendant. Bull. et mém. de la soc. de Chir. de Paris 1905. Nr. 14.
22. Young, Congenital multilocular cyst of the omentum. Lancet 21. I. 1905. p. 157.

Heusner (7). Die Bedeutung des grossen Netzes liegt nicht in der Bestimmung als Schutzvorrichtung bei Entzündungen, denn es gibt kein Organ für Ausnahmefälle; es ist vielmehr phylogenetisch zu erklären. Eine Betrachtung der vergleichenden Anatomie lehrt, dass es ein Haftorgan ist, benutzt zur Fixation, vornehmlich des Magens und Dickdarms. Bei Hunden und Katzen hat es eine grosse Längen- und Breitenentwickelung, überzieht die Därme, an denen es durch Luftdruck elastisch fixiert ist; bei Wiederkäuern ist der ungeheuere Magen durch das an den Bauchwänden festgewachsene Netz vor unheilvollen Verschiebungen bewahrt. Der Mensch nimmt eine Mittelstellung ein. Die Fixation des Magen am Dickdarm erinnert an die Vorrichtungen der Wiederkäuer und Tiere mit aufrechtem Gang, der freie Netzteil ist ein Überbleibsel der mächtigen Netzschürze der Raubtiere.

Soulié (19). Es bestand ein Aszites, der mehrfach punktiert war. Ein Kurpfuscher hatte eine Punktion durch den Nabel gemacht; es entstand eine Nabelhernie. In der Absicht diese zu beseitigen und die Talmasche Operation zu machen, laparotomierte Soulié und fand das Netz bis auf einzelne Fäden, gefässführende Stränge mit kleinen Fettanhängseln reduziert, überall mit der Bauchwand verwachsen, so dass spontan Anastomosen mit deren Gefässen bestanden. Der Aszites kehrte wieder. Leber gesund.

Lindner (10). 56jähr. Mann. Seit 8 Tagen Leibschmerzen, Auftreiben des Leibes, Aufstossen, Erbrechen. Seit 3 Tagen kein Stuhl, wenig Flatus. Diffuser Druckschmerz. Puls 100, Temp. 37. Diagnose: Peritonitis. Laparotomie: ziemliche Menge blutigen, nicht riechenden Exsudats, unten schwarzblauverfärbte Darmschlingen, Teile des Jejunum und Ileum infarziert, verdickt, starr, Mesenterium ödematös, hart; allmählicher Übergang ins Normale durch eine Zone von 15 cm mit Ekchymosen. Resektion. Tod. Thrombose der Mesenterialvenen. Ursache nicht nachzuweisen.

Reitter (14) beschreibt einen Fall von lokaler Darmgangrän und Peritonitis, der ganz unter dem Bild der Embolie der Art. mesent. sup. verlief. Es bestand inkompensierte Mitralinsuffizienz und Lungenembolie. Die Sektion zeigte aber bei sorgfältiger Präparation die Arterie und ihre Äste frei von Thromben. Die Erklärung kann entweder in kapillaren Embolien oder in der Annahme einer diphtherischen Darmentzündung liegen. Jedenfalls ist in solchen Fällen klinisch allein eine sichere Diagnose nicht zu stellen.

Baradulin (2). Bei einem Potator, der früher viel an Verdauungsstörungen gelitten hatte, trat ein Tumor im hinteren Hypochondrium mit Fieber, Obstipation, Erbrechen ein. Es wurde laparotomiert, mit Jodoformgaze auf den Tumor, der hinter dem kleinen Netz lag, tamponiert und zweizeitig derselbe geöffnet. Reichlich Eiter mit Streptokokken. Das Erbrechen dauerte fort, Tod nach 3 Wochen. Sektion ergibt keinen bestimmten Ausgangspunkt. Nur oberflächliche Nekrose des an die Aussenwand angrenzenden Darmes und Pankreas, keine Veränderung im Fettgewebe.

Corner (3) hat fünfmal wegen tuberkulöser Mesenterialdrüsen operiert. Es bestanden stets heftige, zum Teil kolikartige Leibschmerzen. Bei einem Knaben verschwanden dieselben nach Exstirpation der atrophischen Appendix. Bei zwei weiteren wurden grosse Pakete oder verkäste Drüsen ausgeschält und ausgekratzt. Es erfolgte Heilung. Ein weiterer Knabe starb an Meningitis tuberculosa, deren erste Symptome schon vor der Operation bestanden hatte. Bei einem Erwachsenen waren die Beschwerden für funktionell gehalten worden. Sie verschwanden, nachdem eine vor dem dritten Lendenwirbel gelegene, verhärtete, walnussgrosse Drüse ausgekratzt war, daneben Exstirpation der Appendix.

Riedel (15) erklärt die gedrehten Appendices epiploicae für gefährlicher als gedrehte Netztumoren. Sie drehen sich bis sie abfallen und als freie Körper in den Bauch fallen. Hier können sie heftige kolikartige Schmerzen hervorrufen und zu Verwechselung mit Appendizitis und Gallensteinkolik Veranlassung geben. Es werden drei Fälle mitgeteilt. In einem vierten entstand tödliche Peritonitis, für welche eine andere Ursache nicht gefunden wurde; im Zentrum des Fremdkörpers fand sich das Bacterium coli.

Ferner kann der Stiel einer abgedrehten Appendix einen Strang bilden, welcher sich fixiert und Ileus hervorrufen kann. Ein glücklich operierter Fall wird beschrieben. Das unterste Ileumende war durch einen an seinem Mesenterium adhärenten Stiel abgeschnürt.

Endlich kann eine abgedrehte Appendix als Fremdkörper im Bruchsack vorkommen. In den zwei mitgeteilten Fällen entstanden dadurch Einklemmungserscheinungen resp. Brucksackentzündung.

Riedel (16) hat sechsmal gedrehte Netztumoren gesehen, von denen ein Fall bereits publiziert ist. Die Diagnose war fast immer Fehldiagnose auf Appendizitis. Vier Fälle hatten Leistenbrüche. In einem bestand keine Hernie. Während die anderen Fälle so zu erklären sind, dass ihr Netz im Bruchsack zuerst sich vergrösserte, um dann im Darm oder in der Bauchhöhle sich zu drehen, sind Fälle ohne nachgewiesenen Bruch schwer zu erklären. Vielleicht besteht auch hier eine übersehene Bruchanlage, in deren Trichter das Netz zuerst klumpig degeneriert, um dann in der freien Bauchhöhle weiter zu wachsen. Es spricht dafür ein Fall, wo bei der Radikaloperation einer Hernie der Bruchsack offenbar nicht vollkommen hoch genug abgebunden war und nun nach einiger Zeit Ileuserscheinungen auftraten. Die Operation ergab einen kolbig entarteten Netzzipfel, der in diesem proximalen Teil des Leistenkanales lag.

Aus der Anamnese der Kranken schliesst Riedel, dass die ersten Drehungen solcher Netzgeschwülste lange Jahre zurückliegen können.

Ferner benutzt er die Gelegenheit, um vor der Anwendung von Seide zur Netzabbindung zu warnen, da entzündliche Geschwülste sich darum bilden können.

Küttner (9). Schmerzhafter Tumor der linken Leistengegend; rasche Entwicklung eines grossen Tumors der linken Unterbauchgegend; der erste Tumor erweist sich als hämorrhagisch infarziertes Netz, das sich in die Bauchhöhle fortsetzt. Das sehr schwere Netz ist fünfmal um die Längsachse gedreht. Resektion. Heilung. Ursache vielleicht ausgiebiges Tanzvergnügen.

Stewart (18). Ein Mann von 45 Jahren, 250 Pfund schwer, der mit 15 Jahren eine freie Leistenhernie hatte und nie ein Band trug, erkrankt mit Schmerzen, Spannung der Bauchdecken. Kein Erbrechen. Brucksack leer. Diagnose: Appendizitis. Bei der Entfernung des Wurms findet sich eine $1^{1}/_{2}$ Pfund schwere Netzmasse am dreifach gedrehten Stiel, in beginnender Gangrän. Exstirpation. Heilung.

Walther (20). Mann von 60 Jahren, hat seit lange Magenbeschwerden, bekommt vor 3 Monaten Zeichen von Darmverschluss. Langsame Besserung. Es bleibt Schmerzhaftigkeit in der Cökalgegend. Exstirpation der chronisch veränderten Appendix. Netz frei, aber chronisch entzündet, verdickt, harte Knoten dicht am Kolon. Strang verläuft von der Hinterseite zum Mesocolon transversum. Resektion des ganzen Netzes. Heilung.

Walther (21). 32jähr. Frau, Zeichen von akuter Appendizitis. Tumor in der rechten Seite. Appendix frei. Netz bildet eine verdickte entzündete Masse, die an der ganzen Länge des Colon ascendens adhärent ist und durch narbige Schrumpfung eine Verkleinerung des rechten Kolonwinkels und eine Einfaltung des mittleren Teiles des C. asc. macht. Resektion. Früher fixierte Retroflexio.

Lotze (11). Durch Photographie illustrierter diagnostischer Befund bei einem Bauchtumor in der Regio umbilicalis. Rasch gewachsene, mässig

bewegliche, prallelastische, glatte Geschwulst, die sich als Sarkom des Netzes entpuppt. Nach anfänglicher Heilung, später Zeichen von Metastasen.

Adler (1). 48jähr. Frau. Grosser den Nabel überragender mannskopfgrosser Tumor. Unregelmässige Blutungen. Tumor beweglich, fluktuierend. Laparotomie. Der höckerige Tumor ist mit dem Darm verwachsen und sitzt zwischen den Blättern des Mesenteriums. Lösung der Verwachsungen, Ausschälen der Zyste aus dem Mesenterium des Dünndarms, Unterbindung des künstlich gebildeten Stiels. Genitalien normal. Heilung. Multilokuläre Kystome, im Innern 3—4 orangegrosse Höhlen einer wasserklaren Flüssigkeit, an der Rückseite borsdorferapfelgrosser weiter Tumor, teils aus erbsen- bis haselnussgrossen Zysten, teils aus soliden beim Schneiden knirschenden Massen. Mikroskopisch: innen Zylinderepithel, mehrschichtig; dann grobfaseriges Bindegewebe, aussen niedriges Epithel. Der Tumor hyalines Bindegewebe, nichts malignes.

Haas (4) erklärt für die Diagnose der Mesenterialzysten als wesentliches Moment, dass fast immer ein Zusammenhang mit dem Darm nachzuweisen sei, sei es, dass der Tumor über ihm liege, oder neben ihm und mit ihm verschieblich gefunden werde.

34jährige Frau. Vor drei Wochen Schmerzen in der rechten Bauchseite. Kein Erbrechen. Überkindskopfgrosser Tumor, oval, prallelastisch in der rechten Seite, nach rechts und links verschieblich, weniger nach oben und unten. Bei Betastung gurrendes Geräusch, wie vom Darm. Laparotomie. Tumor von Darmschlingen stark eingebettet, in dem Mesenterium des Dünndarms, Peritoneum parietale und Netz durch reichliche Adhäsionen, flächenhafte Verwachsungen und dicke Bindegewebsstränge in intimster Verbindung. Lösung der Adhäsionen, Isolieren des Tumors, grosse Mesenterialgefässe werden durchtrennt. Schliesslich als Stiel ein in der Tiefe liegendes Konglomerat von Gefässen durchtrennt. Heilung. — Inhalt gelblich, leicht mykotisch, 10,4. Fett- und Lymphkörperchen. Mikroskopisch bindegewebige Wand mit Resten flacher Epithelien.

Hahn (5) beobachtete eine Zyste im unteren Mesenterium des Colon transversum, welche wegen ihrer Lage direkt unter der Leber und bestehender Anfälle von „Magenkrämpfen" für eine durch Hydrops oder Empyem vergrösserte Gallenblase gehalten wurde. Sie enthielt schokoladefarbenen Inhalt, die Höhle reichte hinter die Hinterwand des Magens; die Wand wurde angenäht; die Höhle tamponiert. Heilung zunächst unter Fistelbildung; durch Sekretstauung kam es zu kolikartigen Anfällen. Heilung erfolgte erst nach längerer Behandlung mit Drainage und Ätzung.

Young (22). $9^1/_2$jähr. Mädchen mit hochgradig aufgetriebenem Leib, Fluktuation. Laparotomie. Das Netz zunächst dem Magen zu mit multiplen Zysten mit schmutzig braunem Inhalt entartet; am Colon transversum normaler Netzrest. Resektion eines Teils der Zysten. In der Rekonvaleszenz anscheinend Dämpfung und Resistenz im Epigastrium unter Fieber, was Young auf Wachsen von zurückgebliebenen Zysten bezieht; dann allmähliche Schrumpfung des Leibes und Heilung. Young glaubt, dass die Zysten geplatzt seien. (Sollte es sich nicht um Entzündung des Netzstumpfes gehandelt haben? Ref.)

In dem mitgeteilten Falle Pólyas (13) trat bei dem 5jährigen Mädchen innerhalb eines Jahres und neben starker Kachexie eine Auftreibung des Leibes ein; es wurde über dem ganzen Bauche Fluktuation gefühlt, so dass eine tuberkulöse Peritonitis vorhanden zu sein schien. Bei der Operation fand Pólya eine grosse, multilokuläre Mesenterialzyste, die zum Teil mit dem Dünndarm innig verwachsen war; die Exstirpation gelang nur nach Resektion der verwachsenen Darmschlingen. Die Länge der Zyste war 29 cm, die Breite 26 cm, ihr grösster Umfang 76 cm. Den Inhalt der Zyste bildeten $3^3/_4$ l rötlicher, trüber Flüssigkeit, mit einem milchigen Ring an der Oberfläche nach kurzem Stehen. Das spezifische Gewicht betrug 1019; in der Flüssigkeit waren 5,71 % Trockensubstanz, 2,05 % Asche, 4,07 % Eiweiss und 0,56 % Fett vorhanden. Mikroskopisch sah man neben roten Blutkörperchen sehr viele Fetttropfen. Die Geschwulst bildete somit eine Retentionszyste des Ductus chylosus intestinalis. Es trat Heilung ein. Gergö (Budapest).

10. Retroperitoneales Gewebe.

1. Johnstone, Retroperitoneal fibrolipoma. Brit. med. Journ. 1905. Dec. 2.
2. Küss, Sarcome rétro-péritonéal. Soc. anat. 1905. Mai. p. 399.
3. Nicholson, Retroperitoneal teratoma. Med. News 1905. Oct. 21. p. 815.
4. Rivet, Un cas de linite cancéreuse avec rétropéritonite calleuse. Soc. anat. 1905. Nr. 6.
5. Whitney and Harrington, Subperitoneal pelvic fibromata. Annales of Surg. 1905. Nr. 6. p. 823.

Johnstone (1). Frau von 38 Jahren, grosser harter Tumor seit 6 Monaten, der das ganze Abdomen ausfüllt. Die Därme nach hinten verdrängt, auch das Colon ascendens nach links geschoben. Ausschälung aus dem retroperitonealen Gewebe unter geringer Blutung. Rechter Ureter und Niere in eine Nische des Tumors eingebettet. Mikroskopisch Fibrolipom mit geringer myxomatöser Entartung. Heilung.

Whitney und Harrington (5). Neben den pro- und retroperitonealen Lipomen und Fibromen gibt es subperitoneale Fibrome, welche sich vom eigentlichen Beckenbindegewebe aus entwickeln und zu ganz kolossaler Grösse anwachsen können. Die Autoren konnten 19 Fälle aus der Literatur sammeln, von denen der älteste aus dem Jahre 1851 bereits in Daguerrotypie vorgeführt wird. Die Tumoren wachsen einerseits aus dem Bauchraum, andererseits aus dem Beckeneingang neben Blase, Vagina hervor, aus Skrotum oder aus dem Foramen ischiadicum und hängen dann als oft enorme Tumoren nach hinten. Sie können einen Peritonealfortsatz mit herausziehen Mikroskopisch sind es weiche Fibrome mit ödematösem Gewebe aus feinen Fibrillen und spärlichen endothelartigen Zellen. Zwei neue Fälle werden mitgeteilt:

1. Frau, 56 Jahre. 1893 operiert wegen kindskopfgrossen gestielten Tumors der linken Labie. 1899 Rezidiv. Ein grösserer Tumor an der linken Hinterbacke und ein kleinerer an der linken kleinen Labie. Urinretention. Die Blase in den grösseren Tumor hineingezogen. Durch eine kombinale abdominale und ischiorektale Inzision wird die Blase losgeschält, eine peritoneale Ausbuchtung geht durch den Beckenausgang in den Tumor; dort wird die Blase gefühlt. Heilung.

2. 48jähr. Frau. Orangegrosse Geschwulst an den linken Tuberositas ischii, nach einem Fall bemerkt. Die Schwellung wird durch Druck ins Becken reponiert, tritt bei Stehen und Husten hervor. Im Becken ein Tumor links von der Vagina. Durch abdominelle Inzision Entfernung desselben durch Inzision des Lig. latum, sowie von einer zweiten medianen Inzision am Damm. Spalte im Levator ani, Naht desselben. Heilung.

Küss (2). Enormes, teils spindelzelliges, teils rundzelliges Sarkom, das in 3 Jahren sich entwickelt und ziemlich lang die Ernährung wenig beeinträchtigt hatte. Es ging vom retroperitonealen Gewebe hinterm Colon ascendens aus, war im Mesocolon transversum, dieses enthaltend, eingewachsen und nahm die ganze rechte Bauchseite medial vom Colon asc. ein, während die Dünndärme nach links gedrängt waren. Myxomatöse und pseudozystische Degeneration. Metastasen auf dem ganzen Bauchfell.

Nicholson (3). Bei 21jähr. jungem Manne entwickelt sich rapid ein retroperitonealer Tumor zwischen Wirbelsäule und rechter Niere und abwärts bis nahe ans Schambein. Tod. Sektion ergibt eine halbweiche Masse in fibröser Kapsel mit bis haselnussgrossen Zysten. Mikroskopisch Abkömmlinge aller Keimblätter, Haut und Hautorgane, Zentralnervensystem, periphere Nerven, Schleimdrüsen, Schlauchdrüsen, Zysten, Knorpel, Knochen und fibröses Gewebe.

Rivet (4). Alter Potator mit hochgradiger Anämie, grosser, nicht harter Leber. Sektion: Magen geschrumpft, seine Wand verdickt, knirschend, bis zu 10 mm messend. Mukosa in état mammelonné, ohne Ulzeration. An der Hinterwand derbe, kallöse Adhäsion mit dem Pankreas, Nebenniere und hinterer Bauchwand. Mikroskopisch: Bindegewebe mit Inseln und Zügen krebsigen Gewebes, Metastasen in den Bronchialdrüsen und Leber.

Nachtrag.

Italienische Literatur.

1. *Bobbio, Sopra un interessante caso di tumore cistico del mesenterio (fibro-mixo-sarcoma periteliale). Giornale della R. Accademia di Medicina de Torino 1905. Dicembre. (Klinischer Fall.)
2. *Cecca, R., Contributo allo studio dei tumori primitivi dei gangli linfatici retroperitoneali. (Patogenesi. Semeiologia. Anatomia patologica.) La clinica moderna 1905. Fasc. 25—26.
3. *Giacomelli, S., Contributo allo studio della sintomatologia delle cisti da echinococco del mesentere. La clinica moderna 1905. Fasc. 30. (Klinischer Fall.)
4. *Monhardo, L' intervento chirurgico nella cirrhosi del fegato con ascite di origine malarica. Rivista veneta de scienze mediche 1905. Fasc. 8.
5. De Paoli, E., Contributo allo studio della peritonite tubercolare. Conferenze di patologia e clinica chirurgica 1905.
6. Rolando, S., Sul valore semeiologico dell' esame del sangue nelle ferite penetranti nell' addome. Bollettino della R. Accademia medica di Genova 1905.
7. *Salinari, Le imperfezioni e malattie dovute alla maneata od incompleta obliterazione del condotto vagino peritoneale. Giornale medico del R. Esercito 1905. Fasc. IX.
8. Vigliani, R., Come si comportano le cellule di rivestimento delle sierose nel processo infiammatorio. Lo sperimentale 1905. Fasc. 5.

Paoli (5) hat eine Statistik von 182 mit Laparotomie behandelten Fällen von tuberkulöser Peritonitis zusammengestellt, die zum Teil von ihm, zum Teil in den verschiedenen Hospitälern Umbriens operiert worden sind. Er teilt seine Fälle in vier Gruppen: Laparotomien mit nachfolgendem Dauererfolg, der bis 8 Jahre nach der Operation kontrolliert wurde (80 Fälle); Laparotomien ebenfalls mit Heilung, bei denen die Beobachtung des Patienten nicht über 2 Jahre hinaus verfolgt wurde (39 Fälle); Laparotomien mit zeitweiser Besserung (28 Fälle); Laparotomien mit bald darauf folgendem Tod ohne Besserung (35 Fälle). Diese Beobachtungen begleitet er mit einem langen, sorgfältigen kritischen Studium, indem er die neuesten Anschauungen über die Frage zusammenfasst: er liefert einen neuen Beitrag zu dem Heilungsprozess der Bauchfelltuberkulose durch Mitteilung der histologischen Befunde von bei der Operation abgetragenen Bauchfellstücken und Vergleichung der in Heilung ausgehenden Fälle mit denen, in welchen der Ausgang ein ungünstiger war. Inbezug auf die noch ungelöste Frage, ob die Heilung der tuberkulösen Peritonitis mit der Laparotomie in Zusammenhang zu bringen sei oder nicht, zeigt sich Verf. der heilenden Wirkung der Laparotomie geneigt. Er ist der Ansicht, dass die Misserfolge nach der Laparotomie zum grossen Teil der Schwere der Lokalisationen in den übrigen Organen zuzuschreiben seien: in vielen tödlich verlaufenen Fällen beobachtete er, dass infolge des Operationsaktes die peritoneale Erkrankung teilweise oder auch gänzlich geheilt war, während die übrigen Erkrankungen der inneren Organe zu dem letalen Ausgang geführt hatten. In anderen Fällen hätte der Erfolg der Laparotomie ein dauernder bleiben können, wenn die alterierten Uterinadnexe und der veränderte Appendix entfernt worden wären und wenn in der nach der Operation erzielten Ruhepause eine zweckentsprechende Allgemeinbehandlung vorgenommen worden wäre. Ein guter Teil der Misserfolge der Laparotomie ist schliesslich darauf zurückzuführen, dass sie in einem Zeitpunkt ausgeführt wurde, wo sie wegen der Schwere der peritonealen Läsionen, angezeigt durch die Bildung grosser käsiger Massen, und wegen der Zahl und der Bedeutung der übrigen Lokalisationen ganz und gar nicht

mehr indiziert ist. Es erklären sich so der Shock, die allgemeine Tuberkulose, die Darmfisteln, die so häufig als Todesursachen beobachtet wurden.

Zuletzt hebt Verf. den durch die klinische Beobachtung und den histologischen Befund gezeigten Umstand hervor, dass infolge der Laparotomie vielleicht rasch dem Tuberkulin analoge Substanzen absorbiert werden, welche in der lokalen Läsion jene phlogistische Reaktion hervorrufen, die deren Heilung bedingt. R. Giani.

Rolando (6) geht die klinischen Zeichen der Abdominalwunden durch und zeigt, dass es in vielen Fällen unmöglich ist, festzustellen, ob es sich um eine parietale Wunde, oder um eine einfach penetrierende, oder kompliziert penetrierende Wunde handelt. Er zitiert die neuerlichen Untersuchungen von Cazin und Tuffier, welche gefunden hätten, dass die die Abdominalwunden begleitenden Eingeweideverletzungen eine beträchtliche und rasche Vermehrung der Leukozyten des Blutes bedingten.

Verf. hat eine Reihe von Versuchen an Hunden angestellt, um klar zu legen, ob die Untersuchung des Blutes wirklich einige Bedeutung auf die Diagnose der penetrierenden Bauchwunden besitzt, und ist zu den folgenden Schlüssen gekommen:

1. Die einfachen penetrierenden Bauchwunden und die mit Verletzungen des Magendarmkanals komplizierten bedingen keine nachweisbaren Modifikationen in dem quantitativen und qualitativen Leukozytengehalt des Blutes.

2. Derartige Modifikationen treten nur dann ein, wenn der Darminhalt sich in das Peritoneum entleert und zu einer Peritonitis Veranlassung gibt.

R. Giani.

Brunn und Mönckeberg beobachteten, dass während des Entzündungsprozesses der serösen Membranen die Cilien der Epithelzellen sich rasch verändern und verschwinden; ja der letztere von diesen Autoren lässt den Anfang ihrer regressiven Metamorphosen mit der Fällung des Fibrins zusammenfallen. Vigliani (8) hatte Gelegenheit, zu beobachten, wie sich die Cilien der Epithelzellen im Laufe einiger Versuche verhalten, die zu dem Zwecke angestellt wurden, den Entzündungsprozess der serösen Membranen aseptischen Ursprungs, mittelst Injektionen von Terpentinessenzöl und Jodjodlösung in Pleura und Peritoneum von Kaninchen und Meerschweinchen zu studieren. Dabei hat er sich überzeugt, dass die Epithelzellen zum grossen Teil die begrenzende Basalmembran verlassen. Einige derselben entarten und sterben ab; die übrigen proliferieren und streben die Hohlräume auszufüllen und staffelförmig längs der Ränder des Exsudats bis zu fast völliger Auskleidung der Oberfläche aufzurücken.

Weiter hat er gesehen, dass man zuweilen 3 Tage nachdem der Entzündungsprozess in Gang ist, wenn schon reichlich fibrinöses Exsudat vorhanden ist, Epithelzellen mit guterhaltenen Cilien bemerken kann und dass nach 5 Tagen, wenn das Exsudat durch Granulationsgewebe ersetzt zu werden beginnt, mitten in diesem neuen Gewebe noch mit Cilien versehene Elemente von epithelialem Aussehen wahrzunehmen sind.

Verf. glaubt daher behaupten zu können, dass diese Bildungen nicht so labil sind, wie einige Autoren meinen, und dass man zuweilen in dem Granulationsgewebe den Vorteil hat, mit einem sicheren Kriterium die epithelialen Elemente von den jungen Bindegewebszellen unterscheiden zu können.

R. Giani.



XIV.

Verletzungen und chirurgische Krankheiten des Rektums.

Referent: Fr. Mertens, Bremerhaven.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

A. Allgemeines.

Statistisches. Technik.

1. Ball, Treatment of malignant disease of the rectum. British medical Journal. Aug. 5, Sept. 30.
2. Bilfinger, Schlussunfähigkeit des Musculus sphincter ani. Zentralbl. für Chirurgie. Nr. 14.
3. *Cooke, Technik der Dickdarmresektion. Nordiskt medicinskt Archiv. Bd. 37.
4. *— Upon the rectum under local (sterile-water) anaesthesia. Med. News. Aug. 26.
5. Delagénière, De l'anastomose iléo-rectale. Soc. de chir. Bull. et mém. de la société de Chirurgie de Paris. Nr. 31.
6. v. Eiselsberg, Kontinenz nach sakraler Rektumexstirpation. Wiener klin. Wochenschrift. Nr. 38.
7. *Gaultier, Importance de la coprologie. Gaz. des Hôpitaux. Nr. 93.
8. Hartwell, Radical treatment of cancer of the rectum. Annals of surgery. Aug. p. 277, Sept. p. 397.
9. Hofmann, Beckenbodenplastik. Zentralblatt für Chirurgie. 35.
10. — Zur Witzelschen Methode der hohen Rektumamputation. Zentralblatt für Chirurgie. Nr. 45.
11. Kraske, Die Erhaltung des Schliessmuskels bei der Exstirpation des Mastdarmkrebses und seine spätere Funktion. Deutsche med. Wochenschrift. Nr. 28.
12. Medical Press. July 26. Rectal Feeding. p. 94.
13. Mignon, Hernie intrarectale avec occlusion du rectum. Soc. de Chirurgie. Nr. 28.
14. Mummery, A new rectal dilator. Lancet. 7. I.
15. — The value of the sigmoidoscope. Brit. med. Journ. Dec. 23.
16. Muscatello, G., Sull' esttrpazione del retto per cancro col metodo perineo-coccigeale. Bollettino della Società medico-chirurgica di Pavia 1905.
17. Neugebauer, Bedeutung der Spinalanalgesie. Zentralblatt für Chirurgie. Nr. 44.
18. *Parkisson, Illustrations of the importance of rectal examination. The Practitioner. Nr. 445.

In einem Artikel der Medical Press (12) vom 26. Juli pag. 94 wird die Möglichkeit rektaler Ernährung besprochen.

Im allgemeinen werden nur Wasser und Salzlösungen vom Dickdarm aufgenommen. Neuerdings haben Versuche von Edsoll, Miller und anderen gezeigt, dass Fett in Form von Seifen in einem ziemlich erheblichen Betrage vom Dickdarm absorbiert werden kann.

Lochhart Mummery (14) beschreibt einen neuen Rektumdilatator. Das Instrument ist dem Hegarschen Uterusdilatator nachgebildet. Durch einen Satz dieser Dilatatoren ist eine ganz allmähliche Dehnung des Sphincter ani zu ermöglichen.

An der Hand von fünf Fällen hebt derselbe Verfasser (15) hervor, wie wichtig es ist, durch die direkte Untersuchung mit dem Sigmoidoskop eine exakte Diagnosenstellung zu ermöglichen, bevor man sich bei der Diagnose Kolitis beruhigt. Gutartige Geschwülste und Ulcera, ebenso wie maligne Tumoren können unter dem Bilde einer einfachen Kolitis verlaufen und nur durch das Sigmoidoskop kann der wahre Charakter des Leidens enthüllt werden.

Über die Bedeutung der Spinalanalgesie für die Diagnose und Therapie der Erkrankungen des Anus und Rektums spricht Neugebauer (17).

Es wurden 79 Spinalanalgesien ausgeführt zwecks Eingriffen am Anus und Rektum. Durch die Injektionen wird neben der Empfindungslähmung eine Motilitätslähmung, besonders des Sphinkters, bedingt. Der After klafft leicht und ist für Eingriffe sehr bequem zugänglich, ein ganz besonderer Vorzug. Dadurch gelang es, einen lange Zeit nicht entdeckten inneren Hämorrhoidalknoten, der zu schwerer Blutung geführt hatte, zu entdecken und zu beseitigen. Auch inkarzerierte Hernien gingen in drei Fällen spontan zuück, anscheinend auch infolge der Ausschaltung der Muskeltätigkeit nach Eintritt der Analgesie.

In seiner Inaugural-Dissertation behandelt Bilfinger (2) die plastischen Operationen bei Schlussunfähigkeit des Musculus sphincter ani und teilt einen nach neuer Methode geheilten Fall mit.

Helferich legte von einem halbmondförmigen Schnitt an der hinteren Seite des Afters aus den Sphincter ani frei und durchtrennte ihn in der Mitte. Das eine Sphinkterende wurde dann an die Schleimhautseite, das andere an der Hautseite etwas freipräpariert und übereinander genäht. Das umgebende Gewebe und die Haut wurden in der Medianlinie geschlossen. Der Sphinkter wurde um $^1/_4$ seiner Umfanges verkleinert.

In einem Falle, in dem nicht genügend Muskel mehr vorhanden war, wurde lediglich durch Vernähung in der Längsrichtung Besserung erzielt.

Im ersten Falle wurde nach der Operation noch Massage nach Thure-Brandt angewandt.

Die Frage der Kontinenz nach sakraler Rektumexstirpation behandelt v. Eiselsberg (6).

Bei Fällen, die die Exstirpation des Rektums nötig machen, führt Eiselsberg meist bei Anlegung des Anus sacralis die Drehung nach Gersuny aus, obwohl dieselbe öfters in Stich lässt und auch zu Gangrän des unteren Darmendes geführt hat. Der Darm wird als Anus sacralis eingenäht (Hochenegg) oder in der Mitte des Wundtrichters liegen gelassen (Hofmann).

Bei Fällen, die die Erhaltung des Analteils erlauben, übt er hauptsächlich die Invagination von Hochenegg. Dieselbe benutzt er öfters auch sekundär, wenn entweder die primäre Vereinigung nicht gehalten hat oder anfänglich wegen der Kürze des Darms, dem Zustand des Patienten etc. nicht möglich war. Er hat damit sehr gute Erfolge erzielt. Der Sphinkter wird hinten linear durchschnitten.

Kleine Fisteln werden durch wiederholte Anfrischung oder durch Lappenplastik beseitigt. Die Lappen müssen gross genug gewählt werden, und werden, wenn die Wundfläche lebhaft granuliert auf die gleichfalls granulierende Fistelöffnung aufgepresst.

In zwei Fällen wurde nicht das nicht genügend herabziehbare Darmende an den Analteil genäht, sondern die tiefer herabzuziehende Kuppe der Flexur. Beide Fälle starben bald.

Die Resektion mit Erhaltung des Sphinkters hat nicht immer die gewünschte Kontinenz zur Folge, da häufig die Innervation des Sphinkters zu stark geschädigt wird. Dazu kommt das häufige Bestehenbleiben einer hinteren Kotfistel und die Gefahr der Infektion der Wundhöhle bei der Resektion.

Es ist daher begreiflich, dass von verschiedenen Seiten von der Resektion abgeraten wird und die wenig Blutung verursachende, radikal zu gestaltende Amputation bevorzugt wird, so von Wiesinger und Witzel-Wenzel.

Hofmann empfiehlt ebenfalls das Witzelsche Verfahren, abgesehen von der Anlegung eines Anus glutaealis. Statt dessen will er nach der Amputation den Rektumstumpf mitten in die Wundhöhle von einem Tampon umstopft lagern, ohne den Rand der Schleimhaut mit der Haut zu vernähen. Macht man letzteres, kommt es immer zu einem grossen Schleimhautprolaps. Lagert man den Stumpf ungezwungen, aber doch möglichst vom Kreuzbein entfernt, so in die Wunde, dass er zwei fingerbreit unter dem Niveau der Hautwunde liegt, dann granuliert die entsprechend durch Hautnähte verkleinerte, sonst aber tamponierte Wunde sehr schnell zu. Es bildet sich dann eine mediane von den beiden Glutäalwülsten flankierte Rinne, in deren Grund der Darmstumpf mündet. Diese Lage bildet schon eine gewisse Kontinenz, die durch das Kneifen der Glutäen noch zu verstärken ist und für festen und breiigen Stuhl ausreicht.

Einige Fälle mit gutem Erfolg werden mitgeteilt.

Kraske (11) tritt im geraden Gegensatz hierzu überzeugend für möglichste Erhaltung des Sphinkter bei Mastdarmoperationen ein und wendet sich gegen die von Witzel und Wiesinger vertretene gegenteilige Ansicht, nach der stets der Sphinkter mit zu entfernen ist, und zwar weil die Aseptik grösser sei und weil die Funktion des erhaltenen Sphinkters doch ungenügend sei, es ausserdem häufiger zu Fistelbildung komme.

Kraske führt aus, dass es auch bei der allerdings grössere Anforderungen stellenden Resektion durchaus möglich sei, die Wunde vor Beschmutzung zu hüten. Zur Erzielung einer Prima intentio sei es nötig, das stumpfe Wühlen mit dem Finger einzuschränken und die Lösung des Darmes möglichst schonend auszuführen und die Tamponade ausgiebig anzuwenden. Dann sei auch die Gefahr nicht wesentlich höher als bei der Amputation.

Bei der Vergleichung der Witzelschen Statistik mit der seinigen sei zu berücksichtigen, dass Witzel 20%, er 75—80% aller zur Beobachtung gelangten Fälle operiert habe, dass Witzel also zweifellos ein viel günstigeres Material gehabt habe.

Die Fistelbildung, die Witzel als Gegengrund gegen die Resektion anführe, sei kein Grund. Mit der nötigen Geduld gelinge es stets, die Fisteln zu beseitigen.

Die Annahme Witzels, dass durch die Operation die Funktion des Schliessmuskels doch dauernd geschädigt werde, sei eine ganz willkürliche, nicht mit den Tatsachen übereinstimmende Annahme, rein a priori.

Die Nervenverbindungen, die vom Plexus pudendalis zum Sphinkter ziehen, bleiben auch bei einem weit hinaufgehenden sakralen Schnitt unverletzt, höchstens werde die eine Seite verletzt, was bei dem Übergreifen der Nervenfasern von der anderen Seite auch nicht viel zu bedeuten habe.

Goltz und Ewald haben bei Hunden beobachtet, dass nach völliger Zerstörung des Rückenmarks bis auf das Halsmark doch die Funktion des

Sphincter ani sich nach Jahren wieder hergestellt hat, wahrscheinlich auf Bahnen, durch die der Plexus pudendalis mit dem sympathischen Beckengeflechte in Verbindung steht.

Kraske teilt dann 14 Fälle von Operierten mit, die völlig normale Sphinkterfunktion haben.

Kraske erklärt, wer einem Menschen seinen gesunden Sphinkter raubt und ihn so ohne Not eines wichtigen Organs beraubt, das sich sehr wohl erhalten lässt, begeht ein grosses Unrecht und sündigt wider das erste Gebot der operativen Chirurgie.

Muscatello (16) teilt vier Fälle von Krebs des Rektum mit, welche mit Exstirpation nach dem perinealen Verfahren operiert wurden. Bei dem ersten handelte es sich um einen grossen ampullenartigen Krebs (Adenokarzinom), welcher die blosse Rektalwand in Mitleidenschaft zog. Es wurden 18 cm Darm exstirpiert und der Stumpf nach einer Drehung von 180 an die Kutis angenäht. Nach 14 Monaten hielt sich der Anus kontinent, die Patientin befand sich in gutem Allgemeinzustande. Im zweiten Falle, einem rezidiven Anorektalkrebs mit umfangreichen Metastasen in den Präsakralganglien, bei dem ein Darmstück von 12 cm entfernt wurde, war der Erfolg inbezug auf die Kontinenz negativ infolge des ausgedehnten Substanzverlustes der perinealen Gewebe. Der dritte Patient zeigte einen kreisförmigen Krebs des Beckenkolon an der Grenze des Rektum. Es wurde ein Darmtraktus von 22 cm exstirpiert und das beweglich gemachte sigmaförmige Kolon an die Hautwunde angenäht. Das Allgemeinbefinden wurde wieder ein vorzügliches, nach 10 Monaten zeigte sich keine Spur von Reproduktion und die Kontinenz für festen Stuhl liess nicht nach. Im vierten Falle bestand ein Karzinom, das von der Ampulle bis zu dem ulzerierten, mit der Prosata und der Blase verwachsenen Beckenkolon reichte. Nach einer beschwerlichen Loslösung von den verwachsenen Organen wurden 18 cm Darm entfernt. Wegen der angeborenen Kürze des sigmaförmigen Gekröses konnte der Stumpf nicht mit der Hautwunde vereinigt werden, weshalb er 5 cm darüber befestigt wurde mit Ansetzung eines Gummirohrs und Tamponade der Wunde. Das Befinden des Patienten nach 7 Monaten war bis auf die unvermeidliche Inkontinenz ein gutes. Das in diesen Fällen erzielte vorzügliche Resultat zeigt, dass die perineale Methode ausgedehnte Angriffe auf den Mastdarm gestattet in gleicher Weise wie die sakrale Methode und ohne die unmittelbaren Gefahren und die definitiven Übelstände, denen letztere ausgesetzt ist.

R. Giani.

Delagénière (5) empfiehlt für hochsitzende, inoperable Karzinome des Mastdarms oder des S romanum die Anlegung einer ileorektalen Anastomose, falls es die Lage des Tumors noch erlaubt. Er wählt die Naht, nicht den Knopf, und zwar möglichst entfernt vom Tumor.

Zwei Fälle, die an Okklusionserscheinungen gelitten hatten, wurden so operiert. Der eine lebte noch 17, der andere 5 Monate nach der Operation. Im ersten Falle kam es zum Schluss wieder zu Stenoseerscheinungen.

In der Diskussion spricht sich Quénu für die Anlegung eines Anus iliacus aus, wenn es sich um akuten, völligen Verschluss handelt und, wenn der Raum zwischen unterer Tumorgrenze und Rektum kein ausreichender ist. Letzteres ist nicht der Fall bei Tumoren des oberen Rektumabschnittes oder der Flexur. Nur die eng begrenzten Scirrhen mit wenig Ulzeration und geringer Neigung zum Fortschreiten können eine Ausnahme machen und die

Anlegung einer Enterorektostomie erlauben. In den anderen Fällen ist die baldige Wiederkehr von Stenoseerscheinungen zu befürchten, auch ist die wesentlich höhere Gefahr der Operation in Rechnung zu stellen.

Tuffier schliesst sich im allgemeinen Quénu an und betont ebenfalls, dass genügend Abstand vom Tumor zu halten ist und die Öffnung eine weite sein muss.

Hartmann gibt dem Anus praeternaturalis den Vorzug, schon wegen der bei weitem grösseren Gefahr der Anastomosenbildung. Die Beschwerden, die ein Anus praeternaturalis verursacht, sind verhältnismässig gering, wenn die Anlegung in moderner Weise mit möglichster Schonung der Muskeln erfolgt. Für die gutartigen Scirrhen kann die Anastomose in Frage kommen.

In der Diskussion (1) über die Behandlung maligner Geschwülste des Rektums teilen eine grosse Anzahl von Rednern ihre Ansichten mit über die verschiedenen Operationswege (perinealer, sakraler, abdominaler) über die Notwendigkeit oder Entbehrlichkeit eines präliminaren oder definitiven Anus iliacus, über die Versorgung des Darmendes etc.

Hartwell (8). Durch drei Dinge wird es gelingen, die Erfolge der wegen Karzinom ausgeführten Mastdarmresektion zu verbessern: 1. Durch frühzeitige Mastdarmuntersuchung. 2. Durch Vermeiden septischer Infektion der Operationswunde. 3. Durch radikales Operieren. Der zweite Punkt fordert Anlage eines inguinalen Afters, wobei die Schlinge intermuskulär und unter die Rektusscheide gelagert wird. Ferner Vernähen des Afters vor der Operation, Abtrennen des Darmes mit Kauterisator.

Radikales Operieren ist meist nur möglich, wenn das ganze distale Ende mitsamt dem After exstirpiert wird, da gerade dicht oberhalb des Sphinkters gefährliche Lymphdrüsen liegen. 46 Fälle werden mitgeteilt, die in New-York operiert wurden.

Mignon (13) beobachtete bei einem jungen Manne einen die ganze Ampulle des Rektums ausfüllenden Tumor, der gestielt von der Vorderwand des Rektums ausging. Die untere Grenze des Stiels lag 12 cm oberhalb des Afters, die obere Grenze war nicht festzustellen. Zwischen Tumor und hinterer Rektumwand konnte der Finger durchdringen. Die Oberfläche des Tumors wurde von gesunder Schleimhaut gebildet, die Konsistenz war hart bis prall elastisch.

Die klinischen Erscheinungen waren die der Darmokklusion, die plötzlich, etwa acht Tage zuvor, eingesetzt hatten. Der Leib war stark aufgetrieben, irgend welche Entleerungen von Kot oder Gas fanden nicht statt.

Bei der zwecks Anlage eines Anus praeternaturalis der linken Seite vorgenommenen Eröffnung der Bauchhöhle, fand sich eine tuberkulöse Peritonitis mit viel freier Flüssigkeit und starker Verwachsung der Darmschlingen. Durch den Anus praeternaturalis bekam der Kranke nach sehr reichlicher Entleerung von Kot grosse Erleichterung. Die erste Stuhlentleerung auf natürlichem Wege erfolgte erst vier Wochen nach der Operation. Der Kranke erholte sich nach der Operation zusehends und fand seine Gesundheit wieder.

Die Geschwulst stellte also eine hernienartige Aussackung der vorderen Wand des Rektum in das Lumen des Rektum vor. Die Disposition lag wohl in einer abnorm grossen und tiefen Gestaltung des Douglas, zu der sich dann der Druck des tuberkulösen Aszites als weitere Ursache gesellte.

B. Spezielles.

a) Kongenitale Störungen.

1. *Grisel, Cure radicale des abouchements congénitaux du rectum dans l'urétère postérieur et de la vessie. Rev. d'orthop. Nr. 5.
2. *Meyer, Über einige Abnormitäten am Schwanzende menschl. Föten etc. Virchows Archiv. 180. 2.
3. *Edward H. Small, A case of imperforate rectum with absence of the anus. The journal of the Amer. med. Assoc. Oct. 28.

b) Verletzungen. Fremdkörper.

1. *Cahn, Über Klystierverletzungen. Strassburger med. Zeitung Juni 1904.
2. Kelly, Lésions du rectum occasionnées par l'examen gynécologique. Sem. méd. Nr. 4.

Kelly (2) berichtet über vier Fälle von Rektumperforation durch den vom Rektum aus untersuchenden Finger. Davon ist ein Fall ihm selbst passiert. Ältere fettreiche Frauen neigen zu der Verletzung, einmal weil die Gewebe leichter zerreissen und dann weil die Fettleibigkeit leicht zu stärkerer Kraftanwendung herausfordert. Beim Eintritt der Verletzung ist es nötig, eine vaginale oder abdominale Eröffnung der Bauchhöhle sofort auszuführen und die verletzte Stelle zu nähen.

c) Entzündungen, Geschwüre, Strikturen.

1. Ball, The treatment of inveterate pruritus ani. Brit. med. journal. Jan. 21.
2. Beach, Anal fissure. Med. News. Jan. 7.
3. Cléjat, Rétrécissement du rectum. Journ. de méd. de Bord. Nr. 22.
4. Flügel, Über Rektalgonorrhöe und Vulvovaginitis infant. Berliner klin. Wochenschrift. Nr. 12.
5. *Frankenburger, Inflammatory stricture of the rectum. Med. News. Febr. 4.
6. Freund, Tuberkulose des Rektums. Allgem. med. Zentral-Zeitung. Nr. 34.
7. *Gauttier, Excision d'une fistule à l'anus etc. Lyon médicale. Nr. 2.
8. Ries, Extensive rectal strictures. Annals of surgery. July.
9. Wallis, Ano-rectal ulceration. The Practitioner. Sept. Ref. Zentralbl. für Chirurgie. Nr. 45.
10. *Ware, Plastic operation for the cure of a recto-urethral fistula. Medical News. July 15.

In übersichtlicher Weise bespricht Wallis (9) an der Hand von Skizzen Entstehung, Verlauf und Behandlung der Fissura ani, Fistula ani, periproktitischer Abszesse, sowie der mit Ulzeration der Schleimhaut einhergehenden infektiösen Proktitis. Letztere mit Schmerzen und Brennen im After, sowie mit Ausfluss blutigen Eiters verbunden, zeichnet sich durch fleckweise Ulzeration der Schleimhaut, submuköse Infiltration der nicht geschwürigen Stellen, narbige Ausheilung und Schrumpfung der primär befallenen Peripherie aus. Sie hat mit Lues nichts zu tun. Eine Striktur des Mastdarms nach luetischer Ulzeration hat Verf. überhaupt niemals beobachtet. Die Ursache sind noch nicht sicher isolierte Mikroorganismen. Zur Radikalheilung wird die Exzision des erkrankten Darmteils vorgeschlagen.

Flügel (4). Während bei Frauen etwa $^1/_3$ aller Fälle von Vulvovaginitis an Rektalgonorrhöe leiden, wurden bei Kindern nur 20 % erkrankt gefunden, und zwar unter 56 Fällen 11. Die subjektiven Beschwerden und

Erscheinungen waren meist gering. Einige Kinder klagten über Stuhldrang und Brennen im After. Die Infektion könnte durch Instrumente (Thermometer, Injektionsspitze) entstehen, rührt aber wohl meist von dem aus der Vagina herabfliessenden Scheidensekret her.

Die Behandlung bestand in Applikation von Suppositorien von 0,01 Argentum nitricum oder Albargin oder in Ausspülungen mit Solutio Argenti nitric. 1,0 : 3000,0.

Die Dauer ist verschieden, vier Tage bis vier Wochen und mehr. Schliesslich wurde immer Heilung erzielt. In allen Fällen wurde das Rektalsekret früher gonokkenfrei als das Vaginalsekret.

Ries (8) operierte eine Frau wegen syphilitischer Rektalstrikturen bei gleichzeitigen allgemein syphilitischen Erscheinungen. Bei der zur Resektion der Striktur vorgenommenen Operation fand sich in der Flexur eine zweite Striktur. Deshalb wurde es nötig, eine Laparotomie zu machen. Das Colon descendens wurde oberhalb dieser zweiten Striktur durchtrennt und das proximale Ende dicht oberhalb des Sphinkters seitlich dem Rektum eingepflanzt, während die obere Öffnung des distalen Endes in sich geschlossen wurde. Der Erfolg war ein guter, die sehr heruntergekommene Frau erholte sich völlig. Erst nach füunf Jahren trat auch in dem neuen Rektum wieder die gleiche Strikturbildung auf, die nunmehr wegen Mangels eines weiteren, genügend beweglichen Kolonteils die Anlegung eines Anus praeternaturam nötig machte.

Verf. erwähnt noch drei von Rotter in gleicher Weise operierte Fälle, bei denen es später ebenfalls wieder zu Strikturbildung kam.

Bei seinem Fall erwies sich das ausgeschaltete ursprüngliche Rektum bei der späteren Operation fast völlig obliteriert.

Cléjat (3) demonstriert ein Rektum mit Striktur- und Fistelbildung und ulzerösen Prozessen. Die Krankengeschichte wird ebenfalls mitgeteilt. Die Diagnose schwankt zwischen syphilitischer Striktur und tuberkulösen Veränderungen.

Freund (6). Bei einer 33jährigen Frau waren mehrfach starke Blutungen aus dem After vorgekommen. Die Untersuchung ergab gesunde Lungen, im Abdomen keinen Tumor, keine Empfindlichkeit. An den Kotstücken findet sich Blut und eitrige Fetzen, in denen reichliche Tuberkelbazillen nachgewiesen werden.

Die digitale Untersuchung ergab keinen Befund, dagegen fand man mit dem Spekulum, 15 cm vom Anus entfernt, ein oberflächliches Geschwür. Der mit dem Tupfer entfernte Schleim enthielt reichliche Tuberkelbazillen.

Bei Sorge für dünnen Stuhl und Darmausspülungen hörten die Blutungen auf. Auffallend in dem Fall waren die starken Blutungen, das Fehlen jeder Tumorbildung, wie sie durch die Tuberkulose am anderen Ende des Dickdarms (Cökum) bedingt wird und das Fehlen der Stenoserscheinnngen. Das Leiden dürfte ein lokales sein, was auch der Annahme Sourdilles entsprechen würde.

Ball (1). Die Behandlung von Pruritus ani führt in vielen Fällen nicht zum Ziel, trotz Anwendung aller gebräuchlichen Mittel, sei es, dass das Leiden in einer Dermatitis, sei es, dass es in einer Erkrankung der das Gebiet versorgenden Gefühlsnerven (III. und IV. Sakralnerv) seine Ursache hat. Der Pruritus betrifft nur die äusseren zwei Drittel des Afters, die mit Plattenepithel bedeckt sind und die benachbarten Hautabschnitte, nie den inneren

mit Schleimhaut ausgekleideten Afterteil. Nur die ersteren Teile haben sensible Fasern.

Für die veralteten Fälle sind von anderer Seite ausgedehnte Kauterisation oder Exzision der kranken Haut angewandt worden. Verf. hat diese Verfahren nicht geübt, er hält sie für unnötig eingreifend und schlägt vor, die zuführenden sensiblen Nervenfasern zu durchschneiden.

Zu dem Zweck umschneidet er in Form einer Ellipse die ganze erkrankte Partie nur vorn und hinten eine Brücke stehen lassend. Dann geht er von dem Schnitt in die Tiefe bis auf den Sphincter externus und löst von beiden Seiten die Haut lappenförmig ab, bis in die Höhe der Hautschleimhautgrenze des Afters. Die beiden Brücken werden unterminiert, so dass auch hier alle zuführenden Fasern durchtrennt werden, und ebenso werden die seitlichen Hautabschnitte bis über die erkrankte Hautpartie hinaus unterminiert. Nach sorgfältiger Stillung der Blutung werden die Hautlappen reponiert und vernäht.

Das Gefühl kehrt nach einigen Monaten wieder, der Pruritus bleibt geheilt, wenigstens war dies bei drei so operierten Kranken der Fall. Das Verschwinden des Pruritus tritt sofort ein.

Coles Brich (2) weist darauf hin, wie häufig bei Lungentuberkulose tuberkulöse Fisteln vorkommen und umgekehrt, und wie nötig es ist, stets die Lungentuberkulose bei der Behandlung zu berücksichtigen. Eine Äthernarkose verwirft er bei diesen Kranken wegen des ungünstigen Einflusses auf die Lungentuberkulose.

d) Geschwülste. Prolapse. Hämorrhoiden.

1. *Adler, Innere und äussere Hämorrhoiden. Journal of American Association. Nr. 3.
2. Allaire, Le traitement des hémorroides et de la fissure à l'anus par les courants de haute fréquence. Journal de méd. de Paris. Nr. 33.
3. v. Baracz, Zur Behandlung vorgefallener brandiger Hämorrhoidalknoten. Zentralblatt für Chirurgie. Nr. 17.
4. Comby, Traitement des hémorrhoides chez les enfants. La Presse médicale. Nr. 1.
5. Delherme-Laguerrière, Courants de hautes frequences et hémorrhoides. La Presse médicale. Nr. 23.
6. *Le Dentu, Prolapsus du rectum traité successivement par etc. Bull. et mém. de la Soc. de Chirurg. de Paris. Nr. 31. 2.
7. Freund, Die nichtoperative Behandlung der Hämorrhoiden. Allgemeine med. Zentral-Zeitung. Nr. 14.
8. Gaignerot, Cancer du rectum et cancer secondaire du foie etc. Journal de méd. de Bordeaux. Nr. 11.
9. Gilbert-Lereboullet, L'origine hépatique des hémorrhoides. Journal de méd. et de Chirurgie pratique. Nr. 21.
10. Goulliond-Faysse, De l'amputation abdomino-périnéale du rectum cancéreux. Revue de chirurgie. Nr. 6 et 7.
11. *Hirschkron, Heilung der Hämorrhoiden auf unblutigem Wege. Medizinalanzeiger. Nr. 26.
12. Hofmann, Zur Pathologie des Prolapsus ani et recti und seine operative Behandlung durch Beckenplastik. Zentralblatt. Nr. 35.
13. Kennedy, Case of excision of a strangulated prolapsed rectum etc. Glasgow med. Journal. Jan.
14. Laplace, Excision progressive des paquets hémorrhoidaires internes. Semaine médical. Nr. 1.
15. *Meyer, Excision of the rectum for carcinoma. Annals of Surgery. Oct. p. 606.
16. Monnier, Cancer du rectum à forme hépatique. Journal de médicine et de chirurgie pratique. Nr. 23.



17. Mummery, A successful removal of a large papilloma of the rectum. The Lancet. Sept. 23. p. 888.
18. *Noesske, Polyposis adenomatosa des Dickdarms. Münchener med. Wochenschrift. Nr. 2.
19. Pachino, Über Dauerresultate der Kolopexie bei hochgradigem Rektumprolaps. Bruns Beiträge. Bd. 45. Heft 2.
20. Petit, Tumeur calculeuse pédiculée du rectum. Bull. et mém. de la société anatom. de Paris. Nr. 3.
21. *Picqué, Cancer du rectum etc. Bull. et mém. de la soc. de Chir. de Paris. Nr. 31. 1.
22. *Robin, Le traitment médicale des hémorrhoides. Journal de méd. de Paris. Nr. 26.
23. Schlucht, Die chirurgische Behandlung der Hämorrhoiden. Eine klinische Sammelstudie. Königsberg in Pr. Gräfe und Unze. II. Aufl.
24. *Smith, Cancer of rectum. Med. News. Nov. p. 953.
25. Taylor, Operative treatment of rectal cancer. Med. Press. July 26.
26. Tilton, Excision of carcinoma of the anal portion of the rectum. Annals of Surg. Aug. p. 273.
27. *Villard, De l'exstirpation trans-anale du rectum cancéreuse. Lyon médicale. Nr. 32. p. 233.
28. Vrédène, La torsion du rectum en tout que procédé du traitement du prolapsus rectal. La Sémaine méd. Nr. 6. | Referiert aus Rousski Vratch 1904. 30 Oct.
29. Wallis, A case of excision of the rectum for carcinoma recti. Lancet. April 29.
30. Walther, Prolapsus du rectum etc. Bull. et mém. de la société de Chir. de Paris. Nr. 7. p. 213.
31. Zimmern, Thérapeutique physique des hémorrhoids et de leurs complications. Presse médicale. Nr. 4.

Tilton (26) hat eine Frau von 54 Jahren wegen eines fünfmarkstückgrossen Karzinoms der hinteren Wand des Rektums mit Erfolg vor sechs Monaten operiert. Die Funktion ist trotz des Verlustes von zwei Dritteln des Sphinkters gut.

Gaignerot (8) berichtet über einen Fall von hochsitzendem Rektumkarzinom, dass ausser Obstipation keinerlei Symptome gemacht hatte. Dann traten plötzlich Okklusionserscheinungen auf und nach einem plötzlichen heftigen Schmerz allgemeine Peritonitis und Tod.

Die Autopsie liess einen ringförmigen Scirrhus im oberen Rektum erkennen, der kaum für eine Sonde zu passieren war und weit von der Stenose entfernt eine Perforationsstelle des übermässig gedehnten Kolon. In der Leber fand sich eine Metastase.

Monnier (16) weist darauf hin, dass ein Rektumkarzinom bisweilen keine oder sehr unbestimmte Erscheinungen machen kann, bis plötzlich die rapide Entwickelung eines sekundären Leberkarzinoms die Sachlage klärt. Ein solcher bei einem alten Manne beobachteter Fall wird mitgeteilt, bei dem nur zeitweilige Durchfälle und bisweilen etwas Blutgehalt des Stuhles den Verdacht erweckt hatten. Der schnell wachsende Lebertumor klärte das Bild.

Wallis (29). Bei einem 72 jährigen Manne, der seit acht Monaten an blutigen Diarrhöen litt, fand sich ein Rektumkarzinom, dessen unteres Ende 3½ Zoll über dem After begann, dessen oberes Ende noch zu erreichen war. Der Tumor war beweglich.

Von einem sakralen Schnitt aus wurde das kranke Darmstück reseziert. Nur die vordere Wand der beiden Darmenden durch einige Nähte vereinigt, im übrigen das obere Ende in die sakrale Wunde genäht.

Später wurde zur Beseitigung des sakralen Afters das obere Darmende unter Eröffnung des Peritoneums aus seinen Verwachsungen gelöst und durch

das untere, von Schleimhaut entblösste, invaginiert. Das Resultat war ein vollkommenes.

Taylor (25) spricht über die Operation, welche er bei Rektumkarzinomen anwendet, die den Sphinkter freilassen und nicht oder nicht hoch auf das Colon pelvinum übergreifen.

Notwendig ist, dass die Geschwulst auf den Darm beschränkt ist und also das Rektum seine Beweglichkeit nicht zu sehr eingebüsst hat. Wichtig ist eine genügende vorherige Entleerung des Darmes. 24 Stunden vor und einige Tage nach der Operation gibt er Opium. Linke Seitenlage bei stark angezogenen Knien. Schnitt von der Mitte des Sacrum bis 2 cm vom Anus, Entfernung vom Coccyx und unterstem Ende des Sacrum. Sehr wichtig ist, dass die Rektalfaszie vollständig gespalten wird, am besten, indem sie mit Klemmen emporgehoben wird. Die Spaltung erfolgt bis zwischen die Levatores ani. Dann hat die Isolierung und Lösung des Darmes zu erfolgen, und zwar möglichst oberhalb der Geschwulst. Dazu ist die möglichst frühe Eröffnung des Peritoneums nötig. Das perirektale Fettgewebe wird durchtrennt, in der Höhe des Knochenschnittes, etwas nach rechts vom Darm. Nahe am Darm würde hier die Gefahr einer Verletzung der Arteria haemorrhoidalis bestehen. Nach Eröffnung der Peritonealhöhle wird der rechte Zeigefinger eingeführt, das Peritoneum auf der linken Darmseite vorgestülpt und auf dem Finger durchschnitten. Dann wird ein Gazestreifen um das Rektum geführt und der Darm kann, eventuell unter weiterer Spaltung des hinteren und seitlichen Fettgewebes leicht vorgezogen werden.

Dann erfolgt die Durchtrennung des Darmes nach vorheriger Ligatur, Lösung des distalen Darmendes und Abtragung oberhalb des Sphinkters. Das distale Darmende wird schliesslich durch den evertierten Anus gezogen und die Darmwand des Analteils in dieser Lage mit ihm vernäht. Das Darmende bleibt für die ersten 24 Stunden geschlossen. Die Operationswunde wird bis auf eine Öffnung für einige Gazedrains geschlossen. Der Heilungsverlauf ist ein günstiger. Verschiedene Fälle werden näher mitgeteilt.

Goulliond et Faysse (10). Acht Fälle von abdomino-perinealer Exstirpation des Rektum werden ausführlich mitgeteilt, und zwar davon 7 bei Frauen, einer bei einem Manne. Letzterer starb im Anschluss an die Operation.

Darauf werden die Vorzüge der Operation besprochen. Sie erlaubt breitere Indikationsstellung, sowohl in bezug auf die Höhen als auf Breitenausdehnung der Geschwulst, gestattet radikales Operieren und aseptisches und unblutiges Vorgehen. Ein Nachteil liegt in der Opferung des Sphinkter.

Für die Feststellung der Dauerresultate ist die Zeit noch zu kurz.

Die Operationsmortalität aller veröffentlichten Fälle beträgt: Von 31 Operierten starben 11, wurden geheilt 20. Davon waren Frauen 16, mit 1 Todesfall = 6,2 %, Männer 15 mit 10 Todesfällen = 66,2 %.

Die angewandte Technik deckt sich im grossen und ganzen mit der von Quénu früher beschriebenen. Es werden vier Zeiten der Operation unterschieden: 1. Mediane Laparotomie, seitliche Inzision für den Anus iliacus. Durchtrennung der Flexur. Reposition des sorgfältig vernähten unteren Darmendes. 2. Lösung des Rektums. Unterbindung des Mesorektums und der Art. haemorrhoidales super., womöglich auch der Arteriae hypogastricae, deren Aufsuchung beschrieben wird. Die Lösung des Rektums erfolgt möglichst weit nach unten. Das Peritoneum wird über dem Mesorektumstumpf

vernäht. In das Becken wird ein Tampon eingeführt, darauf die Bauchhöhle geschlossen. 3. Bildung des iliakalen Afters. 4. Perineale Exstirpation nach Lisfranc. Herausleiten des im Becken befindlichen Tampons und Tamponade der Wundhöhle.

Verff. sprechen sich sehr zugunsten der Operation aus.

Mummery (17). Der Kranke litt an Anfällen von Diarrhöe, Tenesmus, Gefühl unvollkommener Entleerung des Darmes und zeitweiligen Blutabgang.

Im Darm war eine weiche, papillomatöse Masse zu fühlen und mit dem Elektroskop der Ausgangspunkt zu sehen. Von einem hinteren Peritonealschnitt unter Entfernung des Coccyx wurde das Rektum freigelegt und vorgezogen, seitlich vom Ansatz der Geschwulst eröffnet und der Teil der Darmwand, von dem die Geschwulst ausging, exzidiert, und die Darmwunde wieder geschlossen. Heilung. Mikroskopisch zeigte die Geschwulst das gewöhnliche Bild des Rektumpapilloms.

Petit (20) demonstriert einen nussgrossen, rein adenomatösen Tumor, der in seiner Mitte einen Stein birgt. Der Tumor war gestielt etwa 7—8 cm über dem Sphinkter und war aus dem Anus getreten. Es stammt von einem Pferde.

Pachino (19) spricht über Dauerresultate der Kolopexie bei hochgradigem Rektumprolapsus. (Königsberger chirurgische Klinik.)

Der Prolapsus recti ist mit Recht als eine Hernie aufgefasst worden.

Dieser Auffassung würde die Kolopexie gerecht werden.

Jeannel hatte mit der Kolopexie die Anlegung eines temporären Anus praeter naturam verbunden, um den Katarrh des Rektum in der kotfreien Zeit zu beseitigen. Die Befestigung des Kolon war dadurch ausserdem viel fester geworden. Ohne diese festere Verwachsung durch Anlegung eines Anus praeter naturam lösen sich die Verwachsungen bald wieder. Die durch die Kolopexie gesetzten Verwachsungen könnten zu innerer Inkarzeration Veranlassung geben, auch ist das Entstehen einer Ventralhernie nicht auszuschliessen. Die Kolopexie berücksichtigt in keiner Weise den schlechten Zustand des Beckenbodens und das ist ihr Hauptvorwurf.

Es sind zur Vorbeugung dieser Ereignisse und zur Besserung der schlechten Erfolge zahlreiche Modifikationen angewandt worden.

Die meisten Modifikationen legen den Hauptwert auf eine feste Verwachsung des Peritoneum parietale und viscerale (v. Eiselsberg, Weber), andere lassen den Darm noch direkt mit der Muskulatur und der Faszie verwachsen (Bogdanik). Rotter nähte den Darm nicht an der Bauchwand, sondern auf eine grosse, von Peritoneum entblösste Fläche der linken Beckenschaufel an. Ludloff hat, bislang nur an Hunden, die End-zu-Seitanastomose des Darms ausgeführt. Das blind vernähte, distale Darmende wird straff emporgezogen und der Stumpf zwischen die Muskulatur der Bauchwand in die Laparotomiewunde genäht.

Zur Kräftigung der Muskulatur des Darmes und Beckenbodens sind verschiedene Massnahmen neben der Kolopexie zur Anwendung gekommen. Bryant behandelte den Sphinkter elektrisch, Berg wandte Thure Brandsche Massage an, Gérard Marchand will nach Napelhoff beide Hälften des Levator ani verkürzen und miteinander vernähen.

Bardenhauer hat einmal durch Vernähung des Plicae Douglasii den Verschluss des Douglasschen Raumes herbeigeführt und ausserdem die Flexur in Form einer Schleife nach rechts verlagert.

Die Resultate aller dieser Modifikationen waren ebenfalls schlechte, was sich ergibt, wenn man die Nachprüfungen erst nach längerer Zeit, mindestens ein Jahr post operationem vornimmt. Unterwirft man die in der Literatur veröffentlichten Fälle einer scharfen Kritik, so erhält man 59 % Rezidive.

Von den in der Königsberger Klinik operierten Fällen, von denen 11 in Frage kommen, sind 5 Heilungen, 6 Rezidive, dabei sind kleinere Prolapse, die keine Störungen machen, als Heilungen gerechnet. Das sind 54,5 % Rezidive.

Die Rezidive sind so häufig, weil die eigentlichen ätiologischen Momente durch die Operation nicht bekämpft werden (Rektalkatarrh, Obstipation, erneute Geburtstraumen, Prostatahypertrophie etc.) Dazu kommt, dass die Patienten der niederen Klasse oft alsbald ihre schwere Arbeit wieder tun müssen und keine Zeit und Intelligenz haben, sich einer geregelten Nachkur zu widmen.

Die Kolopexie ist nur indiziert bei nicht inkarzerierten und reponiblen Mastdarmvorfällen, wenn es sich um gebildetere Patienten handelt, die keine körperlich schweren Arbeiten zu leisten haben. Bei Frauen, nur wenn keine weitere Geburten zu erwarten sind.

Für alle anderen Fälle, also die Mehrzahl, wendet man sich vielleicht besser anderen Methoden zu, wie sie von Rehn und Bier angegeben wurden.

Hofmann (12) Die bisherigen Operationsverfahren des Prolapsus ani et recti haben wenig befriedigende Resultate gehabt, trotzdem sie teilweise recht gefährliche Eingriffe darstellen (Resektion, Kolopexie, Verödung des Douglas). Die weniger gefährlichen Eingriffe, die auf eine Verengerung des Afters hinzielten, waren noch weniger erfolgreich.

Nach Esmarchscher Auffassung war zunächst die Schleimhaut prolabiert und dann die übrige Darmwand nachgezogen.

Waldeyer-Ludloff fassen den Vorfall als Hernie auf, bedingt durch den intraabdominellen Druck bei Tiefstand der Plica Douglasii, als eine Invagination recti et ani, von der scharf zu trennen ist der Prolapsus ani et recti.

Hofmann hält solche Traumen nicht für wichtig. Er glaubt, dass die Nachgiebigkeit und Schwäche des Beckenbodens die eigentliche Ursache des Prolapses ist, gerade wie beim Prolapsus uteri ein anatomischer oder funktioneller Defekt des Dammes die Voraussetzung bildet.

Daher werden auch Kinder und schwächliche Frauen von dem Leiden meist befallen. Gerade bei Kindern ist der Beckenboden wenig resistent, wozu die noch meist fehlende Exkavation des Steissbeins kommt. Daher liegt die Ampulla recti nicht in einer so vollkommenen Aushöhlung. Kommt ein starker intraabdomineller Druck hinzu, so entsteht ein Eingeweidebruch unter der Form des Mastdarmvorfalles. Der Beckenboden spielt dabei die Rolle der Bruchpforte.

Zur Beseitigung hat Hofmann folgende Methode der Beckenbodenplastik angewandt. An der Grenze von Haut und Schleimhaut wird die hintere Umwandung des Anus mit einem H förmigen Schnitt durchtrennt. Die parallelen Schnitte sind nach aussen konkav. Das Rektum wird stumpf nach der Tiefe 4—5 cm abgelöst. Dann werden die beiden Wundränder in der Mitte gefasst und der rektale nach vorn, der andere nach hinten aus-

gezogen und die trichterförmige Wundhöhle mit starkem Catgut quer in Etagen vernäht, ähnlich wie bei der Dammplastik von Lawson-Tait.

Primärteilung ist für guten Erfolg unerlässlich. Der Eingriff ist ein geringer und wird auch bei Kindern zur Umgehung der langwierigen anderen Behandlungen angewandt werden können.

Neben der Plastik würde sich bei sehr grossen Vorfällen natürlich noch eine Kolopexie ausführen lassen.

Kennedy (13). Ein 28jähriger männlicher Kretin litt seit Jahren an einem Rektalprolaps, der allmählich an Grösse zunahm. Einmal gelang es nicht, den über fusslang vorgefallenen Darm zurückzubringen, weshalb chirurgische Behandlung im Krankenhaus notwendig wurde. Der Kranke war in völlig kollabiertem Zustande, da aber die Reposition unmöglich war, wurde der Prolaps abgetragen und das Kolon an den kurzen stehengebliebenen Analteil angenäht. Es wurden 22 Zoll Darm entfernt und zwar das ganze Rektum, die Flexur und ein erheblicher Teil des Kolon.

Die Heilung verlief glatt. Der Prolaps war dauernd beseitigt, anfängliche Durchfälle verschwanden völlig.

Walther (30) stellte einen Kranken vor, den er 8 Jahre zuvor wegen eines kompleten Prolapsus recti nach der Methode Mikulicz operiert hatte. Die Untersuchung ergibt nicht die Spur eines Rezidivs, selbst die Operationsnarbe ist nicht mehr zu finden.

Zur Behandlung von Prolapsen des Rektums, deren Länge 6—8 cm betrug, hat Vredéné (28) eine Drehung des unteren Rektalabschnittes angewandt, ähnlich wie Gersuny sie angegeben hatte. Der untere Rektalteil wurde zu dem Zweck nach Umschneidung des Anus von seiner Umgebung gelöst und der Darm dann um 180°—270° gedreht, wodurch das Lumen so verengert wird, dass kaum der Zeigefinger passieren kann.

Ein Rezidiv ist nicht aufgetreten, obwohl einzelne der Operationen schon vor drei Jahren ausgeführt waren.

Gilbert et Lereboullet (9) erblicken in Erkrankungen der Leber eine sehr häufige Ursache der Hämorrhoidenbildung. Dabei ist die Erkrankung der Leber allerdings häufig noch latent. Durch die Erkrankung der Leber, auch durch Gallensteinbildung, kommt es zu Stauungen im Pfortaderkreislauf, die wieder zu Stauungen in den Hämorrhoidalvenen führen. Gleichzeitig damit kann es zu Milzschwellungen, Blutbrechen oder Stauung in den Hautvenen kommen. Umgekehrt liegt in dem Vorhandensein von Hämorrhoiden ein diagnostisch wertvolles Symptom für die Erkennung oder das Vermuten von noch latenten Leberleiden.

Schlacht (23) gibt eine historische Übersicht der Methoden der Behandlung der Hämorrhoiden und bespricht jedenfalls die hauptsächlichsten genau. Zur Orientierung über die verschiedenen Methoden ist die Schrift recht geeignet.

Roman v. Baracz empfiehlt für vorgefallene brandige Hämorrhoidalknoten die v. Langenbecksche Kauterisation, mit der er seit langer Zeit gute Erfolge erzielt hat.

Laplace (14) fasst an Stelle der Whiteheadschen Operation die Hämorrhoiden mit einer Klemme, zieht sie vor und trägt sie schrittweise ab, nach jedem Schnitt die Wunde mit Catgut verschliessend. Er hat 83 Fälle mit stets günstigem Erfolge operiert.

Zimmern (31) bespricht die nichtblutigen Massnahmen zur Behandlung der Hämorrhoiden, Bekämpfung der Obstipation, die lokale Behandlung durch Sitzbäder, Darmeingiessungen, Massage, die er nicht für empfehlenswert hält, passiven Bewegungen der Bauchmuskeln, aktiven der Perinealmuskeln und schliesslich die Anwendung hochgespannter elektrischer Ströme, deren Erfolge er sehr rühmt, auch für die Behandlung der Fissuren und des Pruritus.

R. Freund (7). Die nichtoperative Behandlung wird vielfach unterschätzt. Häufig wird Heilung, auf jeden Fall grosse Erleichterung der Beschwerden erzielt werden.

Eine Prophylaxe hat stattzufinden durch hygienisches Leben, namentlich Bekämpfung der Obstipation.

Die Behandlung der vorhandenen Hämorrhoiden hat vorwiegend eine diätetische zu sein, und zwar ist die Boassche Obstipationsdiät zu verordnen (reichlich gemischte Ernährung mit Gemüse, Schwarzbrot, Kohlarten, Obst und Salat. Obst abends vor dem Schlafengehen). Dazu müssen meist die physiologischen Abführmittel herangezogen werden:

1. Saure Milch, Buttermilch, Essigsäure;
2. Zuckerarten: Honig, Weintrauben, stark gesüsste Kompotte, Milchzucker;
3. Butter und Öl;
4. Kochsalz in reichlich gesalzenen Speisen (Hering, Sardellen, Pökelfleisch, Salate).

Alle physiologischen Stopfmittel sind strenge zu meiden (Rotwein, Kakao, Reis, Gries, Mehlspeisen, Tee, Heidelbeeren, Schleimsuppen jeder Art).

Kommt man so nicht aus, oder bestehen Fissuren, oder ist der Stuhl schmerzhaft, braucht man Abführmittel: Pulvis haemorrhoidalis FMB., Bitterwasser, Einläufe, Anusolzäpfchen).

Eine brauchbare Methode ist das Einführen von 30 g kaltem Wasser nach jedem Stuhl, das möglichst lange zurückgehalten wird.

Das lästige Jucken wird meist vermieden, wenn abendliche Entleerung des Darms erfolgt.

Günstig wirken auch Sitzbäder.

Eine Fissur muss zunächst beseitigt werden. Boas gibt zu dem Zweck 8—10 Tage Suppenkost und Opium. Bei Tenesmus sind warme Sitzbäder von 30—34° empfehlenswert.

Allaire (2) gibt eine kurze Übersicht über die bisherige Anwendung hochgespannter Ströme gegen Hämorrhoiden, Fissuren, Tenesmus und sieht in ihnen ein sehr wirksames Mittel. Bei chronischen Fällen ist die Wirkung langsamer, in einem Falle trat sie überhaupt nicht ein.

Delherm et Laguerrière (5). Die Anwendung hochgespannter elektrischer Ströme zur Behandlung der Hämorrhoiden ist noch wenig bekannt, trotz der guten damit erzielten Erfolge.

Die akut einsetzenden Hämorrhoidalbeschwerden werden sofort wesentlich gebessert, auch die subakuten Fälle erfahren eine Beruhigung und Beseitigung der Schmerzen.

Die chronischen Beschwerden mit oder ohne Blutung, oder Fissurenbildung, Schmerzen beim Stuhle, verschwinden meist, ebenso perianaler Pruritus und Ekzem. Auch die periodischen Blutungen und die häufige Obstipation werden beseitigt.

Wie die Symptome werden die Hämorrhoiden selbst beeinflusst und zwar können die akut aufgetretenen in einigen Sitzungen völlig verschwinden. Die chronischen können ebenfalls verschwinden, bedürfen aber häufigerer Sitzungen, veraltete verschwinden nicht, werden aber schmerzlos.

Die Dauer der einzelnen Sitzung beträgt 2—10 Minuten, die Zahl der Sitzungen beträgt bei akuten Fällen 5—10, bei chronischen 15—20, um dann zunächst eine Unterbrechung zu erleiden. Später werden eventuell kürzere Nachkuren von 5—6 Sitzungen angewandt.

Die Behandlung ist schmerzlos, einfach und von sofortigem Nachlass der Beschwerden gefolgt.

XV.

Die Hernien.

Referent: E. Kammeyer, Berlin.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

I. Allgemeines.

1. Barham, A case of strangulated hernia of the small intestine and bladder. Lancet July 15.
2. Bobbio, Due casi di rottura traumatica sotto cutanea dell' intestino in ernie libere. Giorn. della R. Accad. di Med. di Torino. Febbraio.
3. Boulet, De la hernie par effort devant la jurisprudence française en 1903. Thèse de Montpellier 1904. Ref.: Le Progrès méd. Nr. 1.
4. Brix, Zur Behandlung eingeklemmter Brüche. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 27.
5. *Campbell, On rupture of intestine. Ann. of Surg. Nov.
6. Dardanelli, Contributo alla resezione primaria nelle ernie cancrenate con suppurazione periernaria. La Riforma medica. Settembre.
7. Del Conte, Delle Alterazioni istologiche dell' intestino umano e della sua permeabilità ai batterii negli strozzamenti erniarii. Giornale internat. delle scienze mediche. Marzo.
8. Ehrich, Über traumatische Hernien. Rostocker Ärzteverein. Münch. med. Wochenschrift Nr. 2.
9. Fedele, Contributo alla cura di ernie strozzate colle compresse di etere applicate localmente. Policlinico, sez. prat. Fasc. 4.
10. Goldner, Betriebsunfall und Leistenbruch. 77. deutsche Naturforscher-Versammlg. Münch. med. Wochenschr. Nr. 41.
11. Hagenbach, Über Bruchsackdivertikel. Bruns' Beitr. z. Chir. Bd. 45. H. 3.
12. Hansen, Über die Häufigkeit angeborener Bruchsäcke. Langenbecks Arch. Bd. 78. Heft II.
13. Hoeftmann, Behandlung irreponibler Hernien. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 14.
14. *Kaufmann, Über plötzliches Auftreten und Einklemmung in Fettbrüchen. Dissert. Freiburg.

15. *Kirmisson, Nouveau bandage de caoutchouc pour le traitement de la hernie inguinale des nouveau-nés. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de P. Nr. 12. (Mit Abbildg.)
16. *Krause, Zur Behandlung eingeklemmter Brüche. Ein Fall von Hernia incarcerata. Herniotomie mit nachfolgender Darmresektion. Heilung. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 37.
17. Levasseit, Obstruction par une énorme tumeur stercorale dans une hernie par glissement du gros intestin. (Mit Abbildung.) Journ. de méd. de Paris. Nr. 29.
18. Liniger, Hernien als Betriebsunfall. Intern. med. Unfallkongress zu Lüttich. Ref. Monatsschr. f. Unfallheilk. Nr. 6.
19. Lundblad, 383 Bruchoperationen. Hygiea H. 10. S. 1035.
20. Meyer, Über Darmverengerungen nach blutiger oder unblutiger Reposition eingeklemmter Brüche. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 76. H. 4—6.
21. Meyer, Joseph, Bericht über 110 Bruchoperationen. Prager med. Wochenschr. Nr. 26.
22. *Russell, On the pathology and treatment of the herniae of children and their relation to conditions in the adult. Lancet Jan. 7.
23. *Souligoux, Des rétrécissements tardifs de l'intestin consécutifs à l'étranglement herniaire. Rapport par Lejars. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris Nr. 9.
24. Taylor, Gangrenous traumatic hernia. Medical Press. Aug. 30 und The Dublin journal. May.
25. — A new method of procedure for the radical cure of inguinal of femoral herniae. The Dublin journ. March.

Barham (1). Die Blase wird während der Operation angeschnitten, genäht und ein Dauerkatheter mit gutem Erfolg eingelegt. Heilung.

Bobbio (2) berichtet kurz die Geschichten zweier mit freier Inguinalhernie behafteten Kranken, welche infolge eines direkt auf die Hernie erhaltenen Traumas (Fall auf einen harten Gegenstand im ersten Fall, Fusstritt einer Frau im zweiten Fall) Symptome einer Ruptur des Verdauungstraktus zeigten. Diagnose durch die Operation bestätigt, bei der ganz in der Nähe der Bruchpforte eine gerissene, schon durch schlaffe Adhärenzen an das parietale Peritoneum fixierte Schlinge gefunden wird: beginnende Peritonitis im ersten Falle, bei dem nach acht Stunden eingegriffen wurde und vorgeschrittene im zweiten Falle, bei dem erst nach 48 Stunden eingegriffen wurde. Vernähung der Darmläsion. Drainage Mikulicz. Tod in beiden Fällen an Peritonitis. Bei Erörterung der Pathogenese derartiger Ruptur ist Verf. sowohl durch die Kommemorative des Traumas (schwer im ersten Falle, leicht im zweiten) wie durch die an der gerissenen Schlinge angetroffenen anatomisch-pathologischen Veränderungen, die in beiden Fällen verschieden waren, zur Annahme gedrängt, dass im ersten Falle die Ruptur des Darmes durch Kontusion, durch direktes Zerschlagen, im zweiten durch Platzen erfolgt sei. Er betont die steinartige Steifheit der Bauchwände infolge übermässiger Tension zur Diagnose einer Läsion irgend eines Endoabdominaleingeweides und wie sehr auch die Operation stets angezeigt sei, nimmt er die Prognose als fast stets verhängnisvoll an. R. Giani.

Aus Boulets (3) Arbeit sieht man, dass die französische Rechtsprechung in obiger Frage vielfach auf einem ganz anderen Standpunkt, als die deutsche steht, die bekanntlich die Entstehung eines Bruches durch ein Trauma fast ganz leugnet. Der Referent Thébault betont allerdings, dass Boulet mit seinen Ansichten auch in Frankreich ziemlich isoliert dastehe.

Brix (4) empfiehlt bei Reposition eingeklemmter Brüche statt des Äthers den Äthylchloridspray auf die Geschwulst und hat damit öfters, auch in Laienhand, gute Resultate gehabt, nachdem sehr forcierte Taxis ohne Erfolg geblieben war.

Dardanelli (6) hebt die Meinungsverschiedenheit hervor, die auch bei dem gegenwärtigen Stand der Chirurgie über die Art der Behandlung der inkarzerierten Hernie mit sicherer Gangrän eines Darmabschnittes noch besteht.

Er zeigt wie die Bildung eines künstlichen Anus eine ganz und gar irrationelle Methode sei, welche ungünstige Bedingungen für die Darmfunktion setzt und unmittelbare und ferne Gefahren mit sich bringt, deren erste die Lähmung und die Knickung des an die Bauchwände durch kräftige Adhärenzen fixierten zuführenden Darmabschnittes ist.

Mit diesen Nachteilen vergleicht er die wohltätigen Wirkungen der primären Enteroanastomose, die dadurch, dass sie die Kontinuität des Magendarmrohres wiederherstellt und die Wiederaufnahme seiner natürlichen Beweglichkeit in der Abdominalhöhle gestattet, der Muskelparese des Darmes entgegenwirkt.

Die gegen die Methode der primären Resektion erhobenen Einwürfe werden geprüft und es wird gezeigt, wie die moderne Operationstechnik die Enteroanastomose auch in den schwersten Fällen von Darmläsion zu vollführen gestattet. Zuletzt wird der Umstand betont, dass die Laparotomie jetzt freier ist von den Gefahren, die man ihr zuschreiben will, und gezeigt, wie dieselbe eine wohltätige Wirkung ausübt, indem sie die peritoneale Umgebung günstig modifiziert, die Schädlichkeiten mildert und in derartigen Fällen die natürliche Verteidigungsfähigkeit des Organismus wieder weckt.

Er zitiert die Methode von Hahn und die Herniolaparotomie von Mikulicz und hebt die Übelstände hervor.

Zuletzt bringt er die Krankengeschichte einer mit rechtsseitiger eingeklemmter Kruralhernie behafteten Patientin, bei der ausgedehnte, durch periherniäre Eiterung komplizierte Darmgangrän bestand. Nach Einschnitt des einem Kotabszesse ähnlichen Sackes nahm er die Laparotomie auf dem äusseren Rande des M. rectus in Entfernung von der Bruchpforte vor: er resezierte den gangränösen Abschnitt und führte die Enteroanastomose in der Bauchhöhle aus. Alsdann zog er aus der Bruchpforte die resezierte Schlinge heraus und tamponierte die Bruchpforte selbst, indem er die Drainage von der Abdominalhöhle aus einführte.

Die Kranke genas vollkommen und in einem Zeitraum von ungefähr drei Jahren hat sie keinerlei Störung mehr in der Darmkanalisation gezeigt.

Verf. schliesst mit dem Hinweis auf die Vorteile seines Operationsverfahrens, welche in einer einzigen Sitzung beide Zeiten der Samterschen Operation vereint. R. Giani.

Zum Zwecke der Erforschung der Art und Weise des Eindringens der Bakterien in die menschlichen Darmhäute bei Einklemmung unterzog Del Conte (7) die aus sechs Fällen von Darmresektion herrührenden Stücke der histologischen Untersuchung, wobei er bei einigen Befunden fast ebensoviele Etappen auffand, durch die der eingeklemmte Darm hindurchgehen muss, bevor er zu seinem verhängnisvollen Abschluss, der Perforation, gelangt. Dieselben waren dargestellt, erstens:

Durch beträchtliche Stase der Kapillaren der Darmschleimhaut mit einigen kleinen Hämorrhagien des interglandulären Bindegewebes und mit ziemlich gut erhaltenen, nur hier und da durch die Hämorrhagien auseinandergezerrten Lieberkühnschen Drüsen. Die Submukosa war von nekrotischem Aussehen; gut erhalten waren nur die Blutgefässe, während die inneren

Bündelchen der Muskelhaut auseinandergezerrt und an einigen Stellen nekrotisch waren.

Das subseröse Bindegewebe zeigte starke Gefässerweiterung und Hämorrhagien, während die äussere Schicht wenig oder nicht verändert war.

In einem weiter vorgeschrittenen Stadium wurde gefunden:

Beträchtlich alterierte Schleimhaut mit Zotten im Zustande vorgeschrittener Nekrose und in ihnen unregelmässige Infiltration lymphoider Elemente. Von den strotzend gefüllten Gefässen waren einige zersprungen, zu interstitiellen Hämorrhagien Veranlassung gebend. Die Submukosa und die zirkuläre Muskelschicht waren eine Beute offensichtlicher Auflösung mit ansehnlicher lymphoider Infiltration. Weniger verändert war die Schicht der Längsmuskelfasern. Bedeutend hyperämische Unterschleimhaut. Seitenbauchfell an einigen Stellen zerrissen mit in die Schleimhaut eindringenden Bakterien, die in die Unterschleimhaut vorrückten, aber durch die passive Hyperämie des Unterschleimhautnetzes aufgehalten wurden.

Mit dem Weiterschreiten des Prozesses beobachtete er:

Auf eine Anhäufung aufgelöster, durch lymphoide Zellen und Bakterien infiltrierter Gewebe reduzierte Schleimhaut. Villi und Muscularis mucosae im Zustande vorgeschrittener Nekrose, zirkuläre Muskelfasern zerstört, nur die longitudinalen erhalten. Zahlreiche Bakterien in der Schleimhaut, der Unterschleimhaut und zwischen den Überresten der zirkulären Fasern, während in der Längsschicht und der Subserosa keine aufgefunden wurden.

Andere Male konnte er beobachten, wie die Villi und Drüsen ihre Struktur in genügender Weise, jedoch etwas atrophisch und verkleinert, bewahren, während die Fasern der Muscularis mucosae kaum erkennbar waren, Unterhalb derselben befand sich eine, die ganze Darmwand umfassende Schicht hämorrhagischen Infarkts, in deren Mitte man einige in Nekrose begriffene und durch Leukozyten stark infiltrierte Gefässe und Längsfaserbündelchen beobachtete. Wenig zahlreiche Bakterien nahmen die ganze Dicke der Darmwände ein.

Schliesslich konnte man, wenn der Darm vollständig nekrotisch war, nur mit grosser Schwierigkeit den Ort einer jeden Tunika unterscheiden. In der auf eine Anhäufung von feinfibrillärem Aussehen reduzierten Schleimhaut sah man spärliche Leukozyten und viele Bakterien; die Anwendung der longitudinalen Muskelfasern und eine Anhäufung abgestorbener Gewebe war noch zu bemerken und in deren Mitte mehrere Arterien, bei welchen das Endothel der Intima bei einigen ziemlich gut erhalten war. Überall zahlreiche Bakterien, ausser in dem Gefässinnern.

Verf., der ferner bei 20 strangulierten Brüchen die Bruchflüssigkeit untersucht hat, fand dieselbe in 19 Fällen steril, nur einmal gab sie zu der Entwickelung zahlreicher Kolonien von Bacterium coli Veranlassung, da eine Stelle des Darmes nekrotisiert war, durch die hindurch die Bakterien sich Bahn gebrochen hatten.

Aus dem Ganzen zieht er folgende Schlüsse:

1. Bei den Brucheinklemmungen sind die Alterationen der Darmhäute nicht systematisch, sondern bedingt durch passive Hyperämie; sie sind stürmisch und können gleichzeitig alle Schichten der Darmwand treffen.

2. Im allgemeinen leistet von der Muskelhaut den meisten Widerstand die Längsschicht, und die arteriösen Wände grösseren als die übrigen Gewebe.



3. Auch im Falle von leichten Alterationen der Darmschleimhaut gehen die Bakterien leicht durch dieselbe hindurch, während die Muskelhaut fast immer ein mechanisches Filter bildet, das ihr weiteres Fortschreiten durch den Darm anhält.

4. Der eingeklemmte Bruch enthält stets Bakterien; die gewöhnlich sterile Bruchflüssigkeit verunreinigt sich, wenn sich Alterationen der Darmwände bemerkbar machen, die die Bakterienexosmose gestatten.

R. Giani.

Ehrich (8) veröffentlicht einen Fall von sekundär-traumatischer Hernie: 28jähriger Arbeiter wird überfahren und ein Bruch der Spina il. ant. sup. mit grossem Bluterguss festgestellt. Bei späterer Untersuchung fühlt man oberhalb des rechten Darmbeinkammes eine 2–3 Finger breit nach hinten von der Spina ant. ausgehende, der Beckenschaufel nach innen aufsitzende, medial zugespitzt endigende Knochenspange, an deren freiem Ende das Lig. Poup. inseriert. Zwischen der Knochenleiste und der Spina il. ant. infer. wölbt sich unterhalb des sehnigen Lig. Poup. eine walnussgrosse Hernie hervor, deren Entstehung darauf zurückzuführen war, dass mit der von der Crista abgesprengten Knochenleiste die daran inserierende Muskulatur mitsamt dem Lig. Poup. nach oben innen verschoben und dadurch die Lücke zwischen dem Ligament und dem M. ileopsoas zum Austritt der Hernie geschaffen wurde.

Fedele (9) berichtet über drei Fälle von eingeklemmtem Bruch, der eine ein Leistenbruch, bei dem die Einklemmung seit 36 Stunden andauerte; der andere gleichfalls an der Leiste, war seit 12 Stunden eingeklemmt; der dritte ein Nabelbruch, bei dem die Einklemmung nur 10 Stunden bestand. Bei ihnen brachte er die Kurmethode der lokalen Ätherkompressen nach Flessinger mit ausgezeichnetem Erfolg zur Anwendung. In allen drei Fällen erfolgte die Reduktion des Bruches innerhalb ungefähr einer Stunde nach Anwendung des Medikaments. R. Giani.

Goldner (10) betont das ausserordentlich seltene Vorkommen echter traumatischer Hernien. Er selbst fand unter 88 angeblich traumatisch entstandenen Hernien 66 mal ein zweifellos kongenitales Leiden und in keinem Falle einen Anhaltspunkt für traumatische Entstehung.

Hagenbach (11). Sechs klinisch beobachtete resp. bei der Operation gefundene Divertikel von Bruchsäcken; nur eines davon hatte zwei Zipfel, die beide mit der Bauchhöhle in offener Verbindung standen, alle anderen zeigten Nebenzipfel ohne Inhalt. Alle Präparate waren zufällige Befunde bei der Radikaloperation, die erst nach sorgfältiger Präparation zur Erscheinung kamen. Die Mehrzipfligkeit der Bruchsäcke, welche bei der Operation gewiss oft übersehen wird, muss wohl für eine gewisse Anzahl von Rezidiven verantwortlich gemacht werden.

Über die Häufigkeit angeborener Bruchsäcke berichtet Hansen (12) nach Befunden bei 79 Leistenbruchoperationen, die er an Angehörigen der Marine in Kiel vorgenommen hat. Da es sich um jugendliche und muskelkräftige Individuen im Alter von 17–34 Jahren handelte, ist sein Material sehr gleichwertig und besonders geeignet zur Beurteilung obiger Frage. Verf. gibt zunächst eine übersichtliche Tabelle aller Operierten und kommt zum Schluss zu folgenden Leitsätzen: Die weit überwiegende Mehrzahl (83,8 %) der Brüche ist auf der Basis kongenitaler Bruchsäcke entstanden. Gewaltbrüche sind solche, bei denen die Entstehung eines Bruches von dem Augenblick zu datieren ist, in dem bei irgend einer Gelegenheit, vielleicht bei einer über das gewöhnliche Mass hinausgehenden körperlichen Anstrengung, die ersten, wenn auch geringen Schmerzen in der Gegend des inneren Leistenringes ge-

spürt werden. Solche Brüche sind infolge der Häufigkeit angeborener Leistenbrüche zahlreicher, als man bisher angenommen, ca. 50—60 % in des Verfs. Material. Echte traumatische Brüche sind sehr selten und dem Verf. nicht vorgekommen. Wenn ein Leistenbruch während der ersten Stadien des Entstehens sehr langsam zum Vorschein kommt, dann aber ohne grosse Beschwerden schnell wächst und in einer gewissen Grösse längere Zeit unverändert bleibt, so war der Bruchsack angeboren. Bei frisch entstandenen äusseren Leistenbrüchen besteht der Inhalt in 70 % aus Netz allein, das sich zur ersten Füllung eines kongenitalen Bruchsackes besser eignet als der Darm. Das übereinstimmende Verhältnis der rechten zur linken Seite betreffs Offenbleiben des Proc. vagin. und betreffs Vorkommen der Leistenhernien lässt auf grosse Häufigkeit angeborener Brucksäcke schliessen. Deren Hauptkennzeichen sind:

a) Fingerform und Enge.
b) Strangförmige Verdickung, bei sonstiger Dünnwandigkeit.
c) Ringförmige Einschnürung oder Zystenbildung.
d) Narbige Verdickung am blinden Ende.
e) Feste Verwachsung des Bruchsackes mit nebeneinanderliegenden Elementen des Samenstranges, besonders am blinden Ende.

Bei „Gewaltbrüchen" kommen Blutungen in das subseröse Gewebe vor. Die Anlage zu äusserem Leistenbruch kann auf Weite des Leistenkanals beruhen und ist als solche nachzuweisen oder auf angeborenem Bruchsack und ist dann nur ausnahmsweise nachzuweisen. Letztere Anlage führt auch bei engem Kanal häufiger zu einem Bruch, als die erstere. Anlage zu innerem Leistenbruche beruht bei muskelkräftigen Personen stets auf angeborenem Muskeldefekt, ist nicht selten und von Kochers „weicher Leiste" sowie von einem gerade verlaufenden, kurzen und weiten Leistenkanal streng zu trennen.

Das gemeinsame Vorkommen der „inneren Anlage" neben äusserem Bruche auf derselben Seite beweist, dass für den letzteren ein angeborener Bruchsack vorhanden war.

Hoeftmann (13) demonstriert ein seit 25 Jahren von ihm geübtes Verfahren, womit es gelingt, so gut wie jede irreponible Hernie beweglich zu machen, so dass ein Bruchband angelegt resp. die Radikaloperation angeschlossen werden kann. Die Manipulationen bestehen zum Teil in den gewöhnlichen Repositionsmanövern, wobei allerdings ein gewisses feines Tastgefühl nötig ist, zum Teil aber in der Mobilisierung am Bruchring, indem man den Bruchinhalt aus dem Kanal hervorzieht. Auch durch Eindrücken vom Abdomen aus kann man so die Darmschlingen resp. das Netz aus dem Bruchsack herausziehen.

Beim Nabelbruch wirkt oft schon wiederholtes Anheben des Bruchsackes, so dass sein Inhalt nach unten sinkt. Die durchschnittliche Dauer des Verfahrens ist 14 Tage.

Um das Platzen der Bauchnaht bei kurze Zeit liegenden Nähten zu verhindern, schnürt Verf. die Nahtlinie durch eine Gummischnur zusammen, die an breite parallele Heftpflasterstreifen mit zwei Reihen von Schuhhaken befestigt sind. Vergl. Abbildung.

Levassorts (17) Fall ist ein Unikum.

Ein 42jähriger Fleischer hatte eine enorme, bis fast zu den Knieen reichende Skrotalhernie, die ihm durch die Grösse und ihr Gewicht grosse Unbequemlichkeiten machte. Im übrigen war er gesund. Nach Inzision floss Aszites aus und man kam auf das enorm

ausgedehnte S romanum, das von einem harten, ca. 33 cm langen und 19 cm breiten Tumor angefüllt war und sich als eine feste, ca. 4½ Kilo wiegende Kotmasse herausstellte. Alle Gewebe des Darms waren stark hypertrophisch und mit dicken Venenstämmen durchzogen. Der Darm wurde inzidiert und nach Herausnahme des Tumors in toto mit vieler Mühe wieder zugenäht. Das Herauspräparieren des ganz in die Haut einbezogenen und durch Verwachsungen verzogenen Penis nahm lange Zeit in Anspruch. Der Patient erlag dem Shock noch am Abend der Operation. Es handelte sich um eine Hernie par glissement des S romanum und des Colon descendens, dessen oberer Teil mit dickflüssigem Kot, dessen unterer Pol mit dem oben beschriebenen Kotklumpen ohne jedes zentrale Lumen ausgefüllt war.

Trotz der chronischen Kotvergiftung, der Patient wohl auch mit erlag, war sein Allgemeinzustand bis zur Operation nicht schlecht.

Linigers (18) Vortrag gibt eine Übersicht der jetzt in der deutschen Rechtsprechung geltenden Ansichten betreffs Entstehung der Hernien infolge von Betriebsunfällen; aus den persönlichen Erfahrungen des Autors zitiere ich folgendes: Er unterscheidet schwache und starke Bruchanlagen; zu letzteren rechnet er den Zustand, bei dem von einem Leistenkanal keine Rede sein kann, sondern nur ein weites, für mehrere Finger durchgängiges Loch existiert. Unter 1000 Arbeitern fand er 40% gesunde Leisten, 33,9% schwache und 16,4% starke Bruchanlagen; 20,1% der Arbeiter hatten einen Bruch. In den 40er und 50er Lebensjahren haben ungefähr viermal so viel Leute Brüche als in den 20er Jahren. Ungefähr 60% der Leute hatten keine Ahnung von ihrem Bruche. Von den 275 angeblich traumatisch entstandenen Hernien, die Verf. begutachtete, wurden 21 auf eine direkte Verletzung der Leistengegend zurückgeführt, und nur 5 anerkannt. Auch diese waren dem Verf. noch zweifelhaft. Verf. steht auf dem scharfen Standpunkt des Reichsversicherungsamtes, die plötzliche Entstehung eines Bruches fast ganz zu leugnen.

Die Hernia epigastrica ist eine der häufigsten Brucharten: unter 1000 Arbeiter fand Verf. 43 Bauchbrüche. Die traumatische Entstehung ist hier vielleicht etwas häufiger, als bei den Leistenbrüchen. Unter 37 vom Verf. begutachteten Fällen sind 19 entschädigt, von denen aber nur 5 wohl sicher auf Trauma zurückgeführt werden können. Die meisten Hernien der Linea alba machen keine Beschwerden.

Typische Nabelbrüche entstehen selten durch Verletzungen, wohl aber kann der Nabelbruch durch grosse Traumen eingerissen werden und dadurch zur Bruchpforte werden. Unter 1000 Arbeitern fand Verf. 24 Nabelbrüche. Nur 5 der Leute wussten von ihrem Bruche, alle arbeiteten und keiner trug ein Bruchband. Von 21 begutachteten Nabelbrüchen wurde keiner als traumatisch anerkannt, da das Reichsversicherungsamt sich hier auf denselben strengen Standpunkt stellte, wie bei den Leistenhernien.

Ein wirklicher Fall von traumatischer Entstehung eines Schenkelbruches ist dem Verf. nicht bekannt. Unter 1000 Arbeitern fand er 30 Schenkelbrüche, das macht 3% auf 10,4% Leistenbrüche.

In der Frage, wie Einklemmung eines Bruches mit einem Trauma zusammenhängt, neigt das Reichsversicherungsamt nach Ansicht des Verf. zu einer viel zu milden Ansicht, da auf Grund dieser eigentlich alle bei der Arbeit auftretenden Einklemmungen als entschädigungspflichtig anerkannt werden müssen.

Bei entschädigungspflichtigen Brüchen rät Verf. nur mit Vorsicht zur Operation, da viele Operierte angeblich nachher an Schmerzen im Operations-

gebiet leiden, die eine höhere Rente als die Durchschnittsrente von 10% nötig macht.

An den noch mancherlei interessante Einzelheiten enthaltenden Vortrag schloss sich eine lebhafte Diskussion in zumeist zustimmendem Sinne.

Lundblads (19) Statistik bezieht sich nur auf die unmittelbaren Operationsergebnisse und umfasst 286 Leistenbrüche, worunter 35 eingeklemmte, und 65 Schenkelbrüche, worunter 30 freie und 35 eingeklemmte, ausserdem einige Fälle von Nabel- und Bauchbruch. 16 brandige Brüche werden besonders behandelt. Hj. von Bonsdorff.

Meyer (20) behandelt die Frage des Auftretens nachträglicher Darmstenose nach Reposition von Brüchen auf Grund der Bearbeitung von 22 Fällen aus der Literatur. Er gibt die Krankengeschichten in Auszug wieder und fügt eine eigene Beobachtung bei einer 60jährigen Frau, die durch Enteroanastomose geheilt wurde, hinzu.

Die vielen Einzelheiten können hier nicht in einem kurzen Referat wiedergegeben werden.

Joseph Meyer (21) berichtet kurz über 62 Radikaloperationen freier Brüche, meist nach Bassini operiert, sowie 48 Operationen bei eingeklemmten Brüchen, davon 38 ohne Gangrän, von denen 7 starben; von den 10 gangränösen starben 8.

Taylor (24). Ein 27jähriger Mann empfängt einen Hufschlag in die linke Weiche mit grober Verletzung der Haut, des Skrotums usw. Nach drei Tagen Obstipation, Erbrechen und Tympanie. Bei der Inzision der grossen entzündeten Geschwulst fand sich eine Partie gangränösen Darmes mit einer kleinen Perforation. Diese wurde erweitert, ein Drain eingelegt und die Wunde offen behandelt. Nach acht Wochen wurde der Anus praeternaturalis nebst 6 Zoll Darm reseziert, ein Murphyknopf eingelegt und die Wunde geschlossen. Prima intentio.

Taylor (25). Das neue Verfahren von Taylor ist kurz folgendes: Vertikaler Bauchschnitt, 4 Zoll lang, zwischen Mittellinie und äusserem Rektusrand im unteren Teil des Muskels. Nach Durchtrennung der Rektusscheide wird der äussere Rand der Scheide nach aussen, der äussere Muskelrand nach innen stark angezogen. Trennung der Fascia transversalis bis auf das extraperitoneale Fettgewebe. Durch starkes Anziehen des Wundrandes bis zum Poupartschen Bande wird der Bruchsackhals freigemacht, geöffnet und vom Samenstrang gelöst. Tabaksbeutelnaht und Absetzung des Bruchsackes. Mit besonderen Nadeln wird die gemeinsame Aponeurose und der M. transversus mit dem Lig. Poupart vernäht, so dass der Samenstrang reichlich Platz behält. Der äussere Rektusrand wird dann durch einige Nähte mit dem tiefen Lager des M. transversus verbunden und schliesslich die Rektusscheide und Hautwunde, letztere mit Silkworm geschlossen. Ist der äussere Leistenring sehr weit, so wird er durch ein oder zwei Nähte verkleinert. Beim Schenkelbruch wird eventuell die Aponeurose an das Schambein angenäht.

II. Inguninalhernien.

1. *Abadi, Cystocèle inguinale accompagnant une hernie étranglée. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris Nr. 7.

1a. Angelini, Un' operazione d' ernia inguinale della sola vescica. Atti della Società italiana di chirurgia V. 18. Roma. Tipogr. Artero.

2. Aronheim, Ein Fall von plötzlich auftretendem und Ileus verursachendem Fettbruch des Leistenkanals bei einer 83jährigen Frau. Monatsschr. f. Unfallheilk. Nr. 6.

3. Baratynski, Über die Anwendung der Bassinischen und Kocherschen Operation in der Leistenbruchtherapie. Deutsche med, Wochenschr. Nr. 51.

3a. *Bartieri, Un caso di ernia inguinale viditta in masto. Gazz. degli osped. e delle clin. 1905. Fasc. 85. (Klinischer Fall.)
3b. Bonfanti-Caponago, G., Di un caso di ernia inguinale obliqua interna. La clin. chir.
4. Brenner, Über die Radikaloperation der Leistenhernien. 77. deutsche Naturforscherversammlg. Münch. med. Wochenschr. Nr. 40.
4a. *Cametti, Contributo alla cura chirurgica dell' ernia inguinale. Giorn. medico del R. Esercito. Fasc. 2.
5. Damianos, Über die Stieldrehung der Adnexe in Leistenbrüchen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 80.
6. *Derveau, Des accidents opératoires dans la cure radicale des hernies inguinales. Le Progrès méd. belge Nr. 18.
7. Donati, Sull' ernia inguinale diretta nella donna. Contributo clinico e ricerche anatomiche intorno alle formazioni limitanti il canale inguinale nei due sessi. Archivio per le szienze mediche 1905. Vol. XXIX.
8. Dun, Inguinal hernia in infancy and childhood. Med. Press. June 21. u. 28.
9. Ebner, Über ektopische Inguinalhernien mit besonderer Berücksichtigung der superfiziellen Form und einem Beitrag zur Kasuistik derselben. v. Bruns' Beitr. z. Chir. Bd. 47. H. 3.
10. Gratschoff, Une nouvelle méthode de cure radicale des hernies inguinales. Rev. de chir. Nr. 10.
10a. *Pardini, O., Contributo allo studio clinica dell' embolia polmonare in seguito alla cura dell' ernia inguinale (Metodo Bassini). La clinica moderna. F. 34. (Klin. Fall.)
11. Landau, Heinrich, Die mediale Leistenbruchpforte und der grade Bauchmuskel. Zentralbl. f. Chir. Nr. 5.
12. Lucas-Championnière, La résection du cordon sans castration comme complément de la cure radicale de la hernie inguinale. Journ. de méd. et de chir. prat. Nr. 23.
13. — Résection du cordon dans les cas de hernies inguinales volumineuses ou difficiles à répares. 18. franz. Chir.-Kongr. Semaine méd. Nr. 41.
13a. Magrassi, La cura radicale delle ernie inguinali nei bambini. V Congresso Pediatrico Italiano. Il Policlinico.
14. Nicoll, Case operated on for radical cure of inguinal hernia. Glasgow med. journ. October.
15. Pólya, Modifikation der Bassinischen Radikaloperation der Leistenhernien. Zentralbl. f. Chir. Nr. 9.
16. Rochard, Un nouveau procédé de cure radicale de la hernie inguinale. Gaz. des Hôp. Nr. 45.
17. Sellenings, Superficial inguinal hernia, with report of a case. Med. News. March 18.
18. Sheen, The treatment of a strangulated inguinal hernia. The Pract. July.
19. *Slajmer, Zur Frage der Prognose und Anästhesie bei der Radikaloperation des freien Leistenbruches. Liečnički viestnik. Nr. 2 (kroatisch). Ref. in Zentralbl. f. Chir. Nr. 14.
20. *Vigliardi, Sulla frequenti concomitanza della punta d' ernia inguinale coll' idrocele e relativa ernia. Giorn. med. del R. Eserc. F. X.

Angelini (1a) berichtet über einen Mann, bei dem er bei Vornahme der Radikalkur nach Bassini auf die Blase stiess, welche das Aussehen eines Bruchsackes hatte, derart, dass sie inzidiert wurde. Die Inguinalhernie der blossen extraperitonealen Blase ist eine Seltenheit.

R. Giani.

Aronheim (2). Eine 83jährige, noch sehr rüstige Frau bekommt drei Wochen nach einer schweren fieberhaften Influenza-Bronchitis plötzlich grosse Schmerzen im Leibe und Erbrechen; Temperatur und Respiration normal, Puls frequent und klein; Verstopfung auch nach zwei Klistieren. Die Bruchpforten waren nicht schmerzhaft und frei; Abdomen nicht aufgetrieben; Druck auf Magen und Blinddarmgegend sehr schmerzhaft. Am nächsten Tage entsteht plötzlich bei heftigem Stuhldrang eine wurstförmige, 8 cm lange Geschwulst in der linken Leiste. Diagnose: Elastische Einklemmung eines plötzlich entstandenen Leistenbruches, der in Narkose irreponibel bleibt. Bei der Operation fand sich statt einer Darmschlinge ein abgrenzbares apfelgrosses Lipom, das sich mit breitem, sehnigen Stiel



in den Leistenring bis zum parietalen Peritoneum fortsetzte. Abtrennung, Schluss der Bruchpforte, Heilung.

Die Entstehung dieser Fettbrüche ist unklar, vielleicht kongenital; betreffs der Differentialdiagnose sprach alles für eine Darmhernie, da alle typischen Erscheinungen der Fettbrüche fehlten. Solche Fälle könnten einmal entschädigungspflichtig werden, auch nach der Auffassung des Reichsversicherungsamtes, und man muss bei plötzlich auftretenden Brüchen der Leiste und des Schenkelkanals an derartige präperitoneale Lipome denken.

Baratynski (3) resumiert seine Arbeit folgendermassen:

1. Bei Leistenbrüchen mit schwach ausgeprägten anatomischen Veränderungen in der Leistengegend, einem engen und schrägen Leistenkanal (wie bei den meisten Brüchen der Kinder) ist Kochers Methode am besten.

2. Bei Brüchen mittlerer Grösse sind für die Wahl der Operation massgebend: der Grad der Beweglichkeit des Bauchfells und die Weite der Diastase zwischen der tiefen Schicht der Bauchmuskeln und dem Lig. Pouparti. Bei weitem und überschüssigem Bauchfell ist Kochers, bei bedeutender Diastase ist Bassinis Methode angezeigt.

3. Leistenbrüche, die klinisch durch einen breiten, schrägen oder geraden Leistenkanal ausgezeichnet sind, werden nach Bassini operiert.

Bonfanti-Caponago (3b) illustriert einen klinischen Fall von innerem obliquem Leistenbruche, der durch einen Lappen des grossen Netzes gebildet war, der sich durch eine Undichtigkeit in der Aponeurose des M. obliquus ext. ausgestülpt hatte. R. Giani.

Brenner (4) berichtet über zirka 200 Leistenhernien, die nach modifizierter Bassinimethode operiert wurden, indem er den dreieckigen Defekt oberhalb des Leistenbruches mit Kremasterfasern deckte. Die gesamte Mortalität betrug 0,9% und 0% bei Ausserachtlassuung der nicht auf Wundinfektion beruhenden Todesfälle. Besonders wichtig für Einklemmung sind sehnige Ringe an typischen Stellen des Bruchsackes, die er auch bei der seltenen Hernia directa gefunden hat. Die durchschnittliche Heilungsdauer waren 17½ Tage, die Dauerheilungen betrugen 92%, während Bassini 90,1% und Kocher 92,5% Dauerheilungen hatten.

Damianos (5) spricht über ein im Kindesalter typisches schweres Krankheitsbild, nämlich die Stieldrehung der weiblichen Adnexe in einem Leistenbruche. Sie macht ähnliche Erscheinungen wie die Inkarzeration, die aber sehr viel seltener zur Beobachtung kommt.

Betreffs der Entstehung erinnert Verf. noch einmal daran, dass es normalerweise beim Weibe einen Prozessus vaginalis peritonei und ein daraus hervorgehendes Diverticulum Nuckii nicht gibt, sondern dass es sich bei den so genannten Bildungen um fötale Inguinalbruchsäcke handelt, in welche das Ovarium vermöge seiner Form leicht durch den intraabdominellen Druck hineingepresst wird. Meist werden die Adnexleistenhernien von Kindern beschwerdelos ertragen, so lange es nicht zu Torsionen des Stieles kommt, die zuerst nur mässigen Grades zu sein pflegt, durch die Störungen in der Zirkulation aber rasch zunimmt. Die Patienten waren fast alle im ersten und Anfang des zweiten Lebensjahres. Späterhin steigt das Ovarium aus dem grossen Becken in der Nähe des Leistenringes ins kleine Becken hinab. Das klinische Bild gibt Anlass zu Verwechslung mit inkarzerierter Hernie, Wurmfortsatzbrüchen, Hydrocele muliebris inflammata und Lymphadenitis. Die Therapie ist eine

nur operative. Zum Schlusse folgt eine Tabelle über die veröffentlichten Fälle von Stieldrehung.

Donati (7) berichtet über einen von ihm operierten Fall von direktem Leistenbruch bei einer 47 jährigen Frau, und legt im Anschluss daran das Ergebnis seiner an 52 Leichen beiderlei Geschlechts zum Zwecke der Feststellung, ob eventuell ein anatomischer Grund für die Seltenheit der direkten Inguinalhernie beim weiblichen Geschlecht bestände, vorgenommenen anatomischen Untersuchungen dar. Bisher sind nur noch drei weitere Fälle von direkter Inguinalhernie bei der Frau bekannt.

Die erhaltenen anatomischen Befunde werden eingehend für jede Schicht der Inguinoabdominalgegend geschildert. „Unterschiede zwischen den beiden Geschlechtern sind in den verschiedenen Bildungen anzutreffen, jedoch sind dieselben von keiner grossen Bedeutung; nur der hinteren Wand des Inguinalkanals entsprechend finden sich höchst bemerkenswerte Unterschiede, die wunderbar zur Illustrierung der Bruchpathogenese geeignet sind. In der Tat wird die hintere Wand des Leistenkanals eingenommen durch ein System vertikaler Verstärkungsfasern, welche aus der Insertionsaponeurose des M. transversalis stammen und auf seine dorsale Oberfläche aufgelegt sind. Diese Fasern bilden in ihrem Ganzen eine mehr oder weniger kompakte Platte, welche Donati als Lamina pubo-tranversalis bezeichnet und deren Anordnung er ausführlich, auch mit Abbildungen erläutert. Diese Lamina ist von Donati in 60% der weiblichen Leichen und in nur 14% der männlichen angetroffen worden; es ist derselben der höchste Wert als Widerstandselement der hinteren Kanalwand beizumessen, da sie vor der Fascia transversalis, hinter der Insertionsaponeurose des M. transversalis und der zugehörigen Sehne, aussen (seltener auch zum Teil vorn) von der Sehne des Rektus gelegen ist. — Während man so beim Manne fast beständig eine schwache Portion in der hinteren Wand des Leistenkanals findet, in der Portion, die nach vorn dem äusseren Leistenring entspricht, fehlt bei der Frau eine schwache Stelle oder ist doch äusserst eng, weshalb die Prädisposition zur Hernie sehr gross beim Manne ist, äusserst gering dagegen bei der Frau.

R. Giani.

Dun (8) kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Bruchbandbehandlung ist unsicher und unbequem und soll nur in den ersten Lebensmonaten versucht werden.

2. Nach dem ersten Lebensjahre ist die einzig sichere Behandlung die Operation, welche kaum eine Gefahr bringt. Nach 3 Wochen wird der Patient ohne Bruchband entlassen.

3. Die Verunreinigung des Verbandes durch Kot und Urin vermeidet Dun durch eine fixierende Lage des Kindes.

Bei inkarzerierten Hernien versucht Verf. nur eine ganz leichte Taxis in Narkose, um, wenn diese erfolglos ist, sofort die Operation anschliessen zu können.

Ebner (9) schlägt nach Garré für die Form der Hernien, welche früher properitoneale, inter- oder intraparietale, parainguinale oder dergl. genannt wurden, den Namen ektopische Inguinalhernien vor. Er erörtert die verschiedenen Formen inbezug auf Lage, Entstehung, Verbindung mit Kryptorchismus usw. und bringt zu den 23 bis jetzt bekannten Fällen einen selbstbeobachteten Fall von Hernia ing. superfic. congenita externa parietalis oder bilocularis. Verf. resumiert dahin, dass am häufigsten die abdominalen,

seltener die kruralen und perinealen Formen vorkommen. Meist sind es externe Leistenhernien mit kongenitaler Bruchanlage und Hodenektopie. Der Bruchsack ist meist ein offenes Peritonealdivertikel mit bilobulärer Entwickelung. Der atrophische Hoden liegt in der Höhe der Spina sup. ant., die Bruchpforte ist weit und durchsetzt die Bauchwand von hinten nach vorn. Ätiologisch kommt stets ein mangelhafter Descensus testiculi mit mangelhafter Entwickelung der betreffenden Skrotalhälfte in Frage, wozu Druck und Zugwirkungen oder traumatische Einwirkungen hinzutreten.

Gratschoffs (10) neue Methode der Operation von Leistenbrüchen vermittelst eines neuen Instruments erscheint zwar sehr einfach, aber auch wenig wirksam, da die Zahl der unmittelbaren und späteren Rezidive (ca. 23%) eine sehr hohe ist.

Landau (11). Der Leistenbruch hat bei seinem Durchtritt keine lebendige Muskelkraft zu überwinden, nur ein Muskel ist im Bereich der äusseren Bruchpforte noch voll muskulös, das ist der Rektus; in der Ruhe fällt sein lateraler Rand mit der Falx aponeurotica inguinalis zusammen, bei stärkerer Kontraktion aber verbreitert sich seine Symphysenpartie um gut einen Centimeter, so dass sie sich wie eine Kulisse nach aussen über die mediale Bruchpforte legt; das geschieht aber nur beim Pressen in Exspirationsstellung, nicht bei der Inspiration, wo der Muskel sich nur zunächst passiv spannt, aber nicht verkürzt, resp. verbreitert.

Verf. rät deshalb Leuten mit weicher Leiste bei heftiger Anstrengung sich anzugewöhnen, in Exspirationsstellung zu pressen, statt wie es physiologisch zu sein pflegt, in Inspirationsstellung. Durch dieses Umlernen wird die Bruchgegend entschieden gesichert.

Lucas-Championnière (12) hatte schon früher vorgeschlagen, bei grossen Hernien, bei dekrepiden Individuen, bei schlaffer Bauchwand, bei Rezidiven usw. die Kastration zur Sicherung des operativen Verfahrens vorzunehmen. Manche Patienten verstehen sich aber nicht dazu, und darum hat er sich in zehn solchen Fällen damit begnügt, das Vas deferens im Leistenkanal zu resezieren und zwar mit dem gleichen guten Resultat. Der Samenstrang muss sorgsam fortpräpariert werden, alles Fett abgetragen und der Bruchsack und das Vas deferens müssen isoliert unterbunden werden, nachdem jede Blutung genau gestillt ist. Der Hoden und alle übrigen Gebilde des Samenstranges werden behutsam an ihrem Platze gelassen, jede Zerrung möglichst vermieden.

Bei der Hautnaht legt Verf. stets ein Drain ein; gewöhnlich tritt nachher eine Zeitlang Schwellung und Schmerzhaftigkeit, später eine gewisse Atrophie des Hodens auf, jedoch nie eine Gangrän. Immerhin will Verfasser dieses ganze Verfahren nur für gewisse sehr schwierige Fälle angewendet wissen.

Sieben Fälle, in denen Lucas-Championnière (13) statt der Kastration bei grossen Hernien nur die Resektion des Samenstranges mit gutem Erfolge gemacht hat. Die Hodenatrophie tritt nicht so rasch ein.

Magrassi (13a) zitiert eine zahlreiche Reihe von Kindern, die wegen Hernien im Spitale zu Brescia operiert wurden, und ist auf Grund seiner Beobachtungen der Ansicht, dass es zweckmässig sei, die kleinen Bruchträger schon im zarten Alter, auch unter 2 Jahren zu operieren. Die von ihm erzielten Resultate sind die besten gewesen. Auch die sehr kleinen Kinder ertrugen die Chloroformnarkose gut. Um die Infektion der Wunde zu ver-

meiden, verwendet er ein besonderes Verbandssystem, welches in der Applikation einer undurchlässigen Pasta auf die Wunde selbst besteht. Mit diesem System wird die Heilung des Bruches fast stets per primam intentionem erhalten. Die Formel der Pasta ist die folgende:

Gelatine	Teile	85
Aq. dest.	„	60
Glyzerin bei 60°	„	20
Znoxyd	„	10
Salol	„	8.

Im Wasserbad lösen.

Dieselbe ist fest bei gewöhnlicher Temperatur und verflüssigt sich in der Wärme im Wasserbad. R. Giani.

Die Nicollsche (14) Operation ist in erster Linie bestimmt für alte grosse Schenkel- und auch Leistenhernien und beruht wesentlich in der Verwendung des Bruchsackes als intraabdominales Polster, in der Heranziehung des Os pubis als point d'appui für den Schluss des Bruchkanals sowie der Überlagerung von Faszienmuskellappen über die Knochennähte. Einzelheiten sind in dem Original mit seinen Abbildungen nachzusehen.

Pólya (15) operierte 47 Fälle nach folgendem Verfahren, wobei der Samenstrang durch einen von der Obliquusaponeurose gebildeten Sporn scharf abgeknickt wird, in der Weise, dass er nach seinem Austritt unter der Muskulatur zuerst nach aussen oben hinzieht und dann, sich plötzlich nach unten wendend, in einem von der Aponeurose gebildeten engen Kanal, der knapp den Samenstrang einschliesst, weiter verläuft. Zugleich wird die Bassinische Naht durch Vereinigung des oberen Aponeuroselappens mit dem Lig. Pouparti entspannt und verstärkt.

Die einzelnen Etappen der Operation sowie vier Illustrationen werden näher erläutert.

Das neue Verfahren von Rochart (16) lehnt sich an Halsteds Operation an, lässt den Samenstrang möglichst unberührt und schliesst den Bruchkanal durch komplizierte Naht der Muskeln (cfr. Abbildung). Die erweiterten Venen des Samenstranges werden nicht reseziert, weil sie häufig schwierig von den Arterien zu unterscheiden sind, deren Unterbindung eine Hodenatrophie zur Folge haben würde.

Sellenings (17). Es sind nur ca. 27 oberflächliche Leistenhernien bis jetzt beschrieben, die fast immer mit Kryptorchismus verbunden waren.

In dem eigenen Falle wurde zuerst die Diagnose: Schenkelhernie gestellt. Bei der Operation lag der Bruch oberhalb des Annulus externus auf der Aponeurose des Obliquus externus; durch einen Schlitz der Aponeurose war der Bruch getreten, der Leistenkanal schien obliteriert. Es wurde ein modifizierter Bassini gemacht und Patient genas.

Sheen (18) enthält die kurze schulmässige Darstellung der Operation bei eingeklemmter Hernie, ohne neue Gesichtspunkte.

III. Kruralhernien.

1. Abadie, Cystocèle crurale étranglée. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris Nr. 7.
2. Bardey, Eine zu wenig beobachtete Operationsmethode bei grossen Schenkelbrüchen. Finska läkaresällskapets Handlingar 1905. H. 2. p. 460.

2a. Crosti, F., Sullo sfiancamento del legamento ileo-pettineo nell' ernia voluminosa crurale e nelle recidive post-operatorie e sopra un artificio tecnico inteso a prevenirlo. La clinica chirurgica.

3. *De Garmo, The cure of femoral hernia. Ann. of Surg. August.
4. Ghedini, La posizione del Trendelenburg nella cura dell' ernia crurale col metodo Ruggi. Il Policlinico sez. prat. Fasc. 39.
5. *Guibal, Hernie crurale complexe: hernie du caecum, double sac péritonéal, étranglement de l'intestin grêle. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris Nr. 3.
6. Jonnescu, Radikale Behandlung der Schenkelbrüche ohne versenkte Nähte, Beschreibung einer neuen Methode. Revista de chirurgie Nr. 5. p. 193 mit 9 Figuren (rum.).
7. Köhl, Hernia cruralis. Korrespondenzbl. für Schweizer Ärzte Nr. 2.
8. Pfann, J., Operation der Hernia cruralis praevascularis. Mitteilung aus der chir. Abteilung des neuen hlg. Johannes-Spitales zu Budapest. Budapesti Orvosi Ujsag. Nr. 40. (Ungarisch.)
9. Pólya, Ein neues Verfahren zur Radikaloperation grosser Schenkelbrüche. Zentralbl. f. Chir. Nr. 18.
10. *Ricou, Hernie crurale droite appendiculaire étranglée. Cure radicale. Ablation de l'appendice. Guérison. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris Nr. 1.
11. Troiani, Modificazione al metodo Ruggi nella cura dell' ernia crurale. Giornale medico del R. Esercito. Fasc. X.

Abadie (1) berichtet über einen (den 20. der Literatur) der so sehr seltenen Fälle von Cystocele cruralis.

26 jährige Patientin bemerkt beim Aufheben einer Klappe plötzlich einen Schmerz und eine Geschwulst in der linken Leiste. Da sich Einklemmungserscheinungen einstellen, wird operiert und dabei die Blase angeschnitten, die mit der medialen Seite des Schenkelbruchsackes eng verwachsen war. Naht, Heilung. Ein prävesikales Lipom existierte nicht. Bemerkenswert ist der linksseitige Sitz, da von den 19 Fällen 17 rechtsseitige waren.

Bardy (2) empfiehlt bei Operation grosser Schenkelbrüche ein Verfahren ähnlich dem von Lotheisen vorgeschlagenen.

Hj. von Bonsdorff.

Crosti (2a) hat beobachtet, dass bei umfangreichen Schenkelbrüchen das Lig. ileo-pectineum sich erheblich nach aussen verschiebt und so die Gefässlakune auf Kosten der Muskellakune vergrössert. Nach der Radikaloperation ist es diese Verschiebung des Lig. ileo-pectineum nach aussen, welche das Herabgleiten eines neuen Bruchsackes begünstigt. Um diesem Übelstand vorzubeugen, verstärkt Verf. nach Ausführung der Radikaloperation des Schenkelbruches nach Salzer-Novaro und Verschluss des Schenkelringes das Lig. ileo-pectineum (aussen von dem Gefässbündel) mit einem kleinen aus der Fascia iliaca ausgeschnittenen Lappen. Er hat so drei Fälle von Schenkelhernie, von denen der eine nach der Salzerschen Operation rezidiviert war, mit zufriedenstellendem Erfolg operiert. R. Giani.

Die Trendelenburgsche Lage erleichtert nach Aussage Ghedinis (4) bedeutend die Radikalkur des Kruralbruches mit der Methode Ruggi; diese Lage kann dem Patienten sofort gegeben werden in Fällen von freiem Bruche; in den Fällen dagegen von eingeklemmtem Bruche ist es zweckmässig, den Sack zu öffnen und für die Erfordernisse des Falles in der angetroffenen Lage zu sorgen, um zu vermeiden, dass ein Zug auf den eingeklemmt bleibenden Teil ausgeübt werde und derselbe vorzeitig in den Unterleib zurücktrete. Dann erst gibt man dem Patienten die Trendelenburgsche Lage, um die Radikalkur auszuführen. R. Giani.

Jonnescu (6) beschreibt seine im Jahre 1897 erfundene, im Jahre 1905 neu modifizierte Operationsmethode der Schenkelbrüche mit temporären Metallnähten. Bis zur Resektion des Sackes ist die Methode genau nach



Bassini; Jonnescu reseziert den Sack zwischen zwei Kocherschen Pinzetten. Vermittelst einer mit Silberdraht armierten Hohlnadel vereinigt er durch zwei U-förmige Nähte den Arcus cruralis mit dem Sackstumpfe und Transversus, Obliqui und Haut. Die zwei Enden des Drahtes durchbohren die Haut 3 cm von der Inzision durch 2 Löcher in 1 cm gegenseitiger Entfernung; dann mit 3 Crins de Florence, die 8 förmig die Obliqui und Transversus und die Haut durchstechen; so vereinigt er die ganze Wunde. Der Funiculus bleibt zwischen Peritoneum und Transversus. Die zwei Silberdrahtnähte torquiert er auf einem Mulltampon. Am 7. Tage nimmt er die Crins de Florence, am 12. die Silberdrähte heraus.

Von 1899 bis 1905 operierte Jonnescu 241 Fälle nach dieser Methode, von diesen 15 beiderseitig. 227 heilten per primam, 14 suppurierten, 5 starben an Pneumonie oder Peritonitis, von diesen 2 nach strangulierten Brüchen.

Die späteren Resultate sind sehr gut. Stoïanoff (Varna).

Köhls (7) Vortrag resumiert aus den Erfahrungen des Autors. Er operierte 24 inkarzerierte Leisten- und 38 Schenkelhernien; die Mortalität der Leistenbrüche betrug bei Männern 5 %, bei Frauen 25 %; bei den Schenkelhernien bei Männern 33 %, bei Frauen 13 %. Totalmortalität = 11 %.

Aus dem Resumé betreffs Schenkelhernien ist hervorzuheben, dass Verf. nie Repositionsversuche macht, dass die Reposition der gesunden Schlinge mit Finger oder Instrument bis weit ins Abdomen statthaben soll, dass bei ausgedehnter Nekrose im Spitale die Resektion auszuführen, in der Privatpraxis aber wohl Fixierung der Schlinge und Anus praeternaturalis sicherer ist.

Den Bruchsack stülpt er mit besonderer Sonde unter dem Lig. Poupart. durch und zieht ihn durch ein Knopfloch in den Leistenkanal heraus, wo er mit deren Faszie vernäht resp. reseziert wird.

Den Verschluss der Bruchpforte einer Hernie cruralis praevascularis nahm Pfann (8) in einem Falle folgendermassen vor. Aus dem M. sartorius wurde ein 6 cm langer, 3 cm breiter, 1 cm dicker, oben gestielter Lappen entnommen und am Lig. inguinale, resp. an der Fascia pectinea angeheftet; über dieser Muskelpelotte zog er dann die Fascia pectinea, das Ligamentum inguinale und den Margo falciformis der Fascia lata durch eine Tabaksbeutelnaht zusammen. Das Resultat war ein sehr gutes.

Gergö (Budapest).

Pólya (9) benutzt zur Ausfüllung und Deckung des Schenkelkanals als Pelotte den M. sartorius in seiner ganzen Dicke. Das Verfahren ist folgendes:

1. T oder Γ förmiger Hautschnitt; Zurückpräparierung der Hautlappen.
2. Abbindung und Durchschneidung der V. saphena; womöglich hohe Abbindung und Versenkung des Brucksackes.
3. Schlitzung der Sartoriusscheide von der Spin. ant. sup. bis zur Mitte des Oberschenkels und Durchschneidung des Muskels.
4. Mit einer Kornzange wird die Sartoriusscheide von der Fossa ovalis aus durchstossen und nach Erweiterung der Öffnung der proximale Muskelstumpf über die grossen Gefässe in den Canalis cruralis gezogen und womöglich tief in den Kanal eingelagert, daselbst mittelst Catgutnaht an die Fascia pectinea, Lig. Cowperi, Gimbernati und Pouparti fixiert.
5. Mit 2—3 dicken Catgutnähten wird das Lig. Poup., der implantierte Sartorius und die Fascia pectinea durchstochen; durch Knüpfung dieser Fäden wird der Muskel in die Tiefe des Schenkelkanals versenkt.

6. In einen nach oben offenen, etwas stumpfen Winkel wird an den ersten Sartoriuseinschnitt ein zweiter in die Faszia lata geführt, der so gebildete Lappen zurückgeschlagen und an das Lig. Poupart., an die Fascia pectinea und mit einigen Nähten auch an den unter ihm eintretenden Sartorius fixiert.

7. Hautnaht. Derart sind 2 Fälle operiert, cfr. die Abbildungen.

Das von Troiani (11) vorgeschlagene Verfahren ist das folgende:

1. Inzision der Weichteile. Anlegung eines parallel zu der Leistenfalte von dem Schambeinstachel bis fast zur Vereinigungsstelle des mittleren und äusseren Drittels des Lig. Fallopii sich erstreckenden Einschnitts. Sodann Eröffnung des Leistenkanals, Hochhebung der Elemente des Samenstranges und Loslösung der Fascia transversalis von ihrem Ansatz an den hinteren Rand der Poupartschen Brücke.

2. Isolierung, Ligatur und Exzision des Sackes.

3. Verschluss des Kruralringes. Während der Assistent einerseits die darüberliegenden Weichteile auseinanderzieht und andererseits mit einem stumpfen Haken die Gefässe schützt und nach aussen verschiebt, fixiert Verfasser mit vier Stichen die dreifache Schicht (M. obliquus minor, M. transversalis und Fascia transversalis) an das Coopersche Band. Der erste Stich fasst nach oben den äusseren Rand des M. rectus, nach unten das Coopersche und das Gimbernatsche Band, nahe dem Schambeinstachel. — Der vierte Stich geht oben an den epigastrischen Gefässen, unten an der Scheide der grossen Schenkelgefässe dicht vorbei.

4. Wiederherstellung des Leistenkanals. — Nachdem so mit diesem Muskel-Membran-Diaphragma der Kruralring verschlossen ist, stellt er unter Verstärkung derselben die hintere Wand des Leistenkanals wieder her, indem er die dreifache Schicht, ungefähr 4 cm von ihrem (bereits an der Crista pectinea befestigten) Rand an den hinteren Rand des Lig. Fallopii annäht.

Der Operationsakt endet mit der Vernähung der übrigen Schichten.

R. Giani.

IV. Umbilikalhernien.

1. *Alder, Über Nabelschnurbrüche. Dissert. Zürich.
2. Baracz, von, Zur Radikaloperation des Nabelbruches. v. Langenbecks Archiv Bd. 77. H. 1.
2a. *Del Vesco, Contributo allo studio delle ernie del cordone ombelicale. Gaz. degli Ospedali e delle Cliniche. F. 28. (Klinischer Fall.)
3. *Gourdet, Cure radicale de la hernie ombilicale. 18. französ. Chirurgenkongress. Semaine méd. 41. (Empfehlung der transversalen Naht.)
4. Landman, A case of congenital umbilical hernia containing Meckels diverticulum. Lancet Nov. 11.
5. *Lapinski, Traitement des hernies ombilicales chez les enfants par des injections d'alcool. Gaz. lekarska 5 Nov. 1904. Ref. Semaine méd. Nr. 11.
6. *Levassort, Éviscération totale, dans une hernie ombilicale irréductible. Opération. Guérison. Deux cas de hernies chez des obèses. Journ. de méd. de Paris Nr. 31.
7. *Neugebauer, von, Drei interessante Beobachtungen analoger Missbildungen (Hernia funiculi umbilicalis. Monatsschr. f. Geb. Bo. XX. H. 6.
8. Pólya, Zur Radikaloperation der Nabelbrüche. Zentralbl. f. Chir. Nr. 42.

v. Baracz (2) beschreibt nach einer kurzen literarischen Übersicht der bisherigen Operationsmethoden zwei Fälle von eingeklemmter Nabelhernie, die er nach dem Mayoschen Verfahren behandelt hat. Der Nabelring wird



durch zwei ovuläre Schnitte freipräpariert, nach Versorgung des Inhaltes exstirpiert und nun werden zwei Lappen gebildet. Das Peritoneum wird fortlaufend mit Catgut genäht und der obere Lappen über den unteren herübergestülpt, indem man sie mit Silberdrahtmatrazennähten übereinander vernäht. Nachdem der freie untere Rand des oberen Lappens an der Rektusscheide mit Catgut fixiert ist, wird die Haut mit tiefer und oberflächlicher Naht geschlossen. Mayo hat so 35 Fälle mit nur einem Rezidiv behandelt. Sind die Brüche sehr voluminös, so muss man Silberfiligrannetze einpflanzen.

Landman (4). Neugeborenes Mädchen mit apfelsinengrosser Nabelhernie kommt zur Operation. Im Bruchsack Dünndarm mit einem Meckelschen Divertikel, das am Nabelring fest inseriert. Trennung, Reposition der Eingeweide. Tod am dritten Tage an Peritonitis.

Pólya (18). Nach kurzer Aufzählung der gebräuchlichsten Methoden des Nabelpfortenverschlusses gibt Verf. ein Verfahren für den Verschluss mittelgrosser Bruchpforten: Nach Versorgung des Bruchinhaltes vereinigt man die Peritonealwunde quer oder längs. Dann wird die Vorderfläche der Rektusscheiden durch Abpräparieren der Haut und einen Schnitt freigelegt, welcher parallel dem medialen Rektusrand und in einer Entfernung von 1 cm von diesem verläuft. Beide Schnitte treffen sich in der Mittellinie. Der so gewonnene Aponeuroselappen wird aufpräpariert, so dass sein freier Rand nach oben sieht und mit einem Faden nach Art der Tabaksbeutelnaht mehrfach durchstochen; nach Knüpfung entsteht an der Pforte eine Pelotte. Dann werden die Mm. recti durch stumpfe Abpräparierung von der hinteren Scheide stark mobilisiert und mittelst durchgreifender Knopfnähte, die 2½—3 cm voneinander entfernt angelegt sind, die Muskeln, vordere Rektusscheide und Haut vereinigt. Endlich folgen oberflächliche Hautnähte. Abbildungen illustrieren das Verfahren.

V. Innere Hernien.

1. *Curl, Combined volvulus and hernia through a recent mesenteric slit. Annals of surg. August.
2. Delkeskamp, Zur Kasuistik der inneren Hernien, speziell der Hernia foraminis Winslowii. Bruns Beitr. z. Chir. Bd. 47. H. 3.
3. *Dobson, Mesocolic hernia. Ann. of surg. Nov.
4. Haberer, Ein operativ geheilter Fall von inkarzerierter Treitzscher Hernie. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 11.
5. Knaggs, A case of inflamed retroperitoneal hernia (so-called duodenal). Brit. med. journ. Dec. 2.
6. Krumm, Über intraabdominale Hernien und iliakale Bauchfelltaschen. v. Langenbecks Archiv Bd. 78. H. IV.
7. *Wood, Transmesenteric hernia of the appendix vermiformis. Annals of Surgery August.

Delkeskamp (2) veröffentlicht den 13. Fall obiger Hernie, der zugleich als zweite operativ geheilt wurde. Die Hernie entwickelte sich intra partum, wurde am 63 Tage post partum mit reaktionslosem Ausgang operiert. Das Foramen Winslowii wurde nicht genäht.

Haberer (4) konnte bei seiner 23 jährigen Patientin die Diagnose: inkarzerierte retroperitoneale Hernie mit grosser Wahrscheinlichkeit stellen. Es war ein klassischer Fall von Treitzscher Hernie in dem Recessus duodenojejunalis sin., die fast den gesamten Dünndarm enthielt. In der Plica venosa verlief die thrombosierte Vena mesenterica inferior, welche behufs Lösung des Einklemmungsringes durchschnitten und unterbunden werden

musste. Darauf wurde partienweise die ganze vordere ventrale Wand des Herniensackes ligiert und abgetragen. Heilung.

Die Kranke hatte früher nie Beschwerden in ihrer lange bestehenden grossen Hernie gehabt. Patientin bot zuerst den Eindruck einer allgemeinen Peritonitis; durch die Ausheberung des Magens, der 4 Liter galliger Flüssigkeit enthielt, änderte sich das Krankheitsbild und die Operation wurde viel leichter. Ebenfalls grossen Wert legt Verf. auf die Infusion grosser Mengen Kochsalzlösung in die Peritonealhöhle während der Operation, die einen Zustand starker Austrocknung zeigte. Nach der Operation traten profuse Diarrhöen auf, die wahrscheinlich durch die Thrombose der grossen Vena mesenterica inferior bedingt waren.

Knaggs (5) Patient kam mit einer Unfallverletzung ins Hospital. Ausser einem Armbruch fanden sich unbestimmte Abdominalsymptome, die zum Teil schon seit langer Zeit bestanden. Als Erbrechen fäkulenter Massen eintrat, wurde operiert und zwischen Magen und Colon transversum ein grosser, dunkelroter, scheinbar zystischer Tumor freigelegt, der von dem Omentum gastrocolicum bedeckt war. Hob man das Colon transversum auf, so sah man, dass ca. 6—8 Fuss Dünndarm durch ein Loch im Mesokolon des Colon transversum verschwanden und den Tumor bildeten. Die Därme waren mit peritonitischer Auflagerung bedeckt und es entleerte sich eine Masse dünnflüssigen Exsudates. Der Bruchsackring wurde fortlaufend vernäht, der Tumor nach Rücklagerung des Kolon an seiner vorderen Seite auf der höchsten Vorwölbung inzidiert, die Schnittränder im oberen Wundwinkel des Bauchschnittes fixiert und der Sack mit Gaze ausgestopft. Heilung nach 6 Wochen. Neun Monate später wurde Patient von neuem ins Hospital aufgenommen wegen Typhus, an dem er starb. Zum Erstaunen des Verf. zeigte sich, dass die beabsichtigte Verödung des Sackes durch Ausstopfen ganz resultatlos geblieben war; die Bruchsacköffnung hatte sich ganz wieder hergestellt, nur einige Verwachsungen bestanden.

Krumm (6) operierte mit glücklichem Erfolge einen 9jährigen Jungen, bei dem sich eine intraabdominale eingeklemmte Hernie in einer Peritoneumtasche im medialen Teile der Fossa iliaca dextra fand. Es handelte sich nicht um einen Recessus retrocoecalis (Broesike), sondern um bis jetzt wohl sehr selten beschriebene iliakale Bauchfelltaschen, die auch nicht zu den gewissermassen normalen pericökalen Bauchfelltaschen gehören. Sie geben meist Veranlassung zur Verwechslung mit Appendixerkrankungen.

VI. Seltene Hernien.

1. Allessandri, Un nuovo caso di ernia inguinale bilaterale della vescica. Bollettino della R. Accademia med. di Roma. Fasc. 1, 2, 3.
2. *Auvray, Hernie inguinale étranglée chez un enfant de sept semaines; kélotomie, guérison. Du rôle joué dans la pathogénie de l'étranglement par le diverticule de Meckel contenu dans la hernie. Bull. et mém. de la soc. de chir. Nr. 34.
3. Bakay, Über perineale Hernien. Orvosi Hetilap. Nr. 53. (Ungarisch.)
4. Báron, J., Über den Wurmfortsatz enthaltende Hernien. Orvosi Hetilap. Nr. 15. (Ungarisch.)
5. Bayer, Über eine bisher noch nicht beschriebene Varietät der interparietalen Leistenhernie mit Bemerkungen zur radikalen Bruchoperation. Prager med. Wochenschr. Nr. 7.
6. *Beck, Hernien der Linea alba abdominis. Wiener klin. Rundschau Nr. 38. (Zwei operierte Fälle.)
7. *Bergholm, Rechtsseitiger Leistenbruch (Hernia labialis) mit der rechten Tube und dem Ovarium als Inhalt. Duodecim. Nr. 9—10. p. 249.
8. Birnbaum, Beitrag zur Kenntnis der Hernia uteri inguinalis und der histologischen Veränderungen verlagerter Ovarien. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 21.
9. Boehm, Zur Kasuistik der inkarzerierten Zwerchfellhernie. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 49.
10. Bovin, Zur Kenntnis der Ectopia ovarii inguinalis. Nordiskt medicinskt Arkiv. Bd. 38. Abt. I. Chirurgie. Heft 1. Nr. 3.



11. Brin, Étranglement ou inflammation du diverticule de Meckel hernié. Bull. et mém. de la soc. de Paris Nr. 15.
12. *Cumston, Interstitial hernia. Ann. of surg. March.
13. — Un cas de hernie interstitielle chez une fille de neuf ans. Rev. de chir. Nr. 6.
14. Damsch, Demonstration einer Zwerchfellhernie. Mediz. Gesellschaft in Göttingen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 13.
15. *Duigou, Étranglement de l'appendice iléocoecal dans le canal crural. Journ. de méd. et de chir. prat. Nr. 23.
16. Eiselsberg, von, Abgeschnürter Darm als Inhalt einer Hernia ischiadica. Archiv f. klin. Chir. Bd. 76. p. 518.
17. Féré, Contribution à l'étude des anomalies de développement des aponévroses chez les dégénérés. Revue de chir. Nr. 9.
18. Hamdi, Der Magen als Inhalt einer rechtsseitigen Zwerchfellhernie mit sekundärer Ausstülpung nach der Bauchhöhle zu, eine rechtsseitige Pyonephrose vortäuschend. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 79. H. 1—3.
19. Heidenhain, Geschichte eines Falles von chronischer Inkarzeration des Magens in einer angeborenen Zwerchfellhernie, welche durch Laparotomie geheilt wurde, mit anschliessenden Bemerkungen über die Möglichkeit, das Kardiakarzinom der Speiseröhre zu resezieren. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 76. p. 394.
20. Herz, Hernia diaphragmatica. Wiener klin. Rundschau Nr. 29 und Münch. med. Wochenschr. Nr. 40.
21. Hildebrandt u. Hess, Zur Differentaldiagnose zwischen Hernia diaphragmatica und Eventratio diaphragmatica. Münch. med. Wochenschr. Nr. 16.
22. *Horcocks, Two cases of hernia of the caecum. Lancet. Jan. 14.
23. Kirmisson, Hernie isolée de l'appendice iléo-coecal du côté droit. Verification du diagnostic par l'opération. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris Nr. 27.
24. *Küttner, Fall von extraperitonealer Cystocele inguinalis. Ärztl. Verein zu Marburg. Münch. med. Wochenschr. Nr. 6.
25. *Lejars, Hernie lumbaire étranglée. 18. franz. Chir.-Kongr. Sem. méd. Nr. 41.
26. *Low, A clinical lecture on Richter's hernia. Lancet. Jan. 28. (4 Fälle).
27. Lücke, Über die extraperitoneale Blasenhernie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 80. Heft 5—6.
28. Mignon, Occlusion intestinale par hernie intrarectale. Gaz. d. Hôp. Nr. 121.
29. Mohr, Bauchbrüche in der weissen Linie ohne objektiven Untersuchungsbefund. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 14. H. 3.
30. *Moucany et Delaunay, Deux cas de hernia diaphragmatique. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris Nr. 5.
31. *Rigby, A case of torsion of the ovary in a hernial sac (bei einem dreimonatlichen Kinde). Lancet. Aug. 5.
32. *Salinari, Il processo di scelta nella cura radicale dell' ernia crurale. Giorn. med. del R. Esercito. Fasc. 8.
33. *Santucci, A., Sulle ernie del Littré. La clinica moderna. Nr. 3—4. (Klinischer Fall und Übersicht.)
34. Savariaud, Hernie intercostale épiploique. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris Nr. 35.
35. Sträter, Die Radikaloperation der Hernia obturatoria. Zentralbl. f. Chir. Nr. 42.
36. Vannucci, F., Osservazioni cliniche e sperimentali sull' ernia della vescica. La clinica moderna. Nr. 48.

Alessandri (1). Antonio Provetti, 74 Jahre alt, Junggeselle, Dienstmann, lässt sich am 1. September 1904 in den Policlino Umberto I aufnehmen mit dem Wunsche ihn von zwei Leistenbrüchen zu befreien, welche es ihm unmöglich machen, seinem Beruf nachzugehen. Er versichert, dieselben seien erst seit einigen Jahren aufgetreten und hätten allmählich an Grösse zugenommen. Er hat Gonorrhöen gehabt, niemals jedoch an erblichen Blasenstörungen gelitten, noch ist er nach der Entstehung der Brüche auf Schwierigkeiten oder Hindernisse im Harnlassen gestossen. Objektiv werden in der Leistengegend zwei direkte Bruchschwellungen getroffen, die nicht über den Ring hinausgehen und sich beim Druck reduzieren. Bei der Re-

duktion verspürt der Patient kein Bedürfnis Harn zu lassen oder sonstige Störung. Es bestand mässiger Grad von Prostatahypertrophie. Sonst nichts Bemerkenswertes. Bei der am 5. September zunächst rechts vorgenommenen Operation fand man einen breitbasigen, mässig umfangreichen Sack mit wenig Fett, der bei den Dissektionsversuchen sehr dick erschien und bei näherer Untersuchung das charakteristische Netzwerk der Muskelhaut der Harnblase zeigte. Es wurde alsdann ein Metallkatheter durch die Harnröhre eingeführt und versucht, die Spitze nach der Bruchstelle zu führen; jedoch gelang dies nicht. Dagegen wurde das Anschwellen und Schlaffwerden des Teiles bei der Injektion und Extraktion der Blasenflüssigkeit augenscheinlich. Reduktion; Operation nach Bassini. Als gleich darauf auch links zur Operation geschritten wurde, fand man überraschenderweise die gleichen Verhältnisse vor wie rechts und konstatierte, dass es sich hier um direkte extraperitoneale Cystocele handle. Glatte Heilung.

Aus dem oben berichteten Fall nimmt Alessandri Veranlassung, die Frage nach der Pathogenese der Harnblasenbrüche zu behandeln. Unter Berücksichtigung der von anderen Chirurgen gegebenen Winke und unter Ausdehnung der allgemeinen Theorie von Cloquet und Roser auf die Pathogenese der Brüche vertreten Monod und Delagénière die Ansicht, dass, obwohl die Blase natürlich ausgedehnt und schlaff sein muss, es die Lipocele ist, welche sie mit den Ringen in Kontakt bringt und erhält, sie darin engagiert und deren Ausstülpung hervorbringt. Verf. vertrat in einer früheren Arbeit die Anschauung, dass die angeborenen und erworbenen Formveränderungen der Blase ebenfalls die höchste Bedeutung haben müssten und nahm auch in dieser Hinsicht experimentelle Untersuchungen am Kadaver vor, wie schwierig und wie notwenigerweise unvollständig diese auch sein müssen. Diese Fälle von doppelseitigem Leistenbruch sind in dieser Hinsicht von der allergrössten Wichtigkeit, da sie zugunsten dieser Anschauung entscheiden: man kann in der Tat nicht annehmen, dass auf beiden Seiten eine Blasenexpansion mit den Ringen in Berührung trete und zwar oft ohne Spur von Fettanhäufung, wie es in dem Falle von Durante und in dem des Verfs. der Fall war, es sei denn infolge angeborener Missbildung der Blase selbst. Es handelt sich in der Tat stets um seit langer Zeit bestehende Blasenkatarrhe und Prostatastörungen; so in dem Falle von Durante, in dem des Verfs. und in denen von Civiale, Zahnlass und Villard.

R. Giani.

Bakay (3). Angeregt durch das Studium zweier Perinealhernien, die Prof. Dollinger auf der I. chirurgischen Klinik (Budapest) operierte, befasste sich Bakay eingehender mit der Anatomie dieser Hernien und kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Der Douglas-Raum bildet durch seine Lage einen intraabdominellen Bruchsack und kann in demselben, wenn sich Eingeweide dorthin verlagern, leicht ein freier Bauchbruch zustande kommen. Die dislozierten Eingeweide drängen den Boden des Douglas-Raumes nach abwärts, das Resultat davon sind perineale Brüche.

2. Auch ein Lipom des Cavum ischio-rectale kann perineale Brüche erzeugen.

3. Untersuchungen am Embryo sprechen gegen ein kongenitales Entstehen dieser Brüche, da Eingeweide in den Douglas frühestens mit der Annahme einer aufrechten Stellung gelangen können. Gergö (Budapest).

Báron (4) operierte häufig Hernien mit Inkarzerationserscheinungen und fand eine inkarzerierte Appendix oder bloss eine Entzündung derselben, ohne dass je vor der Operation festgestellt werden konnte, dass im Bruche der Wurmfortsatz sei. Deshalb ist er ein Gegner jeglicher Taxisversuche bei inkarzerierten Brüchen und empfiehlt dringend die sofortige Operation. Gergö (Budapest).

Der Bayersche (5) Fall stellt sich dar als eine interparietale Leistenhernie mit grossem kongenitalen Bruchsack, dem wandständig und etwas höher als normal der Hoden (mit einem Lipom) aufsitzt und der drei Fächer hat, ein skrotales und zwei inguinale, von welchen letzteren das eine vor, das andere hinter der Aponeurose des M. obliq. extern. ziemlich gleich weit im Verlaufe des Lig. Pouparti lateral aufwärts sich ausbreitet. Im skrotalen Bruchsackanteil lag das Omentum, die anderen Fächer waren leer. Der 32 jährige Patient wurde nach dem Bayerschen Verfahren operiert, das Verf. in der „Chirurgie in der Landpraxis" 1901 beschrieben hat und das er hier noch einmal nebst Abbildung beschreibt.

Birnbaums (8) im Titel angegebene Beobachtung ist eine sehr seltene; 24 ähnliche Fälle sind bekannt:

35 jährige Frau, seit 11 Jahren verheiratet, nie menstruiert, hatte seit dem 5. Jahre ein Bruchband getragen wegen einer öfters schmerzhaften Geschwulst in der linken Weiche. Koitus und Sexualgefühl normal. Die sonst kräftige Person hat infantiles Äussere, wenig behaarte Genitalien, Scheide normal, Portio und Muttermund fehlen. Per rectum fühlt man einen querverlaufenden Strang, in der linken Leiste eine walnussgrosse Geschwulst, die sich bis in die linke Schamlippe drängen lässt! Bei der Operation wurde die Geschwulst bis zum linken Leistenring freigemacht, abgetragen und ihr Stiel an den inneren Leistenring festgenäht. Nach Anlegung mehrerer versenkter Catgutknopfnähte wurde die Bauchwunde geschlossen. Per primam Heilung.

Die Geschwulst war der Uterus, aber ohne Lumen; die Lig. lata und ein Lig. rot. sin. waren vorhanden, ferner auch eine lumenlose linke Tube; darunter ein grosses Ovarium mit einer Zyste. Die rechten Adnexe fehlen. Das Ovarium hatte nirgends Oberflächenepithel nnd zeigte den Bau fötaler Ovarien.

Verf. berichtet über die letzten acht noch nicht im Zusammenhang veröffentlichten Fälle von Hernia uteri inguinalis. 8 Uteri waren (eine schwere Komplikation) gravid, 15 nicht gravid, 2 Fälle von Hernia uteri cruralis sind bekannt. Die Affektion ist meist angeboren und mit anderen Missbildungen der Genitalien verbunden. Die Diagnose lässt sich meistens stellen.

Brehm (9). Fall von kongenitaler Hernia diaphragmatica spuria incarcerata bei einem 4 jährigen Knaben, der moribund ins Hospital kam. Magen, Colon transversum, Netz und zweidrittel der Milz lagen in der linken Brusthöhle; der Magen wies eine $1^1/_2$ cm lange scharfrandige Perforation auf. Das Querkolon wies Schnürringe auf. Das Loch im Zwerchfell war oval mit glatten sehnigen Rändern von 6,5 cm Länge und 2,5 cm Breite. Entstehung der Einklemmung unbekannt. Die Diagnose war bei der Kürze der Beobachtung nicht gemacht worden.

Nach einer einführenden Darstellung unserer heutigen Kenntnis von der Art und Weise einer Dislokation des Ovariums in den Leistenkanal und ausserhalb desselben teilt Bovin (10) einen Fall mit, in dem bei Operation wegen eines vermuteten Netzbruches bei einem 46 jährigen Weibe im Leistenkanal ein Tumor angetroffen wurde, der sich bei mikroskopischer Untersuchung als ein Ovarium erwies. Die Frage, ob in diesem Falle eine kongenitale Entwickelungsanomalie oder eine akquirierte Abnormität vorgelegen hat, wird vom Verf. diskutiert, der die Frage jedoch offen lassen zu müssen glaubt. Hj. von Bonsdorff.

Brin (11) beobachtete bei einem 70 jährigen Potator, der seit seiner Jugend an äusserst schmerzhaften Koliken mit Erbrechen, Verstopfung usw. litt, eine seit kurzem

entstandene irreponible rechtsseitige Schenkelhernie, die auf Druck schmerzhaft war. Bei der Operation fand sich ein ca. 8 cm langes Meckelsches Divertikel, überall adhärent, im Bruchsack. Ein ca. 3 cm langes Stück im Bauch erschien gesund. Abtragung und Naht des Darms. Heilung nach überstandener linksseitiger Phlebitis. Verf. hält die Entzündung im Bruchsack für das Primäre, es waren Krisen, ähnlich wie bei chronischer rezidivierender Appendizitis.

Greene-Cumston (13). Nach einigen literarischen Bemerkungen berichtet Verf. über seinen eigenen Fall:

Bei einem 9jährigen Mädchen mit leichten Inkarzerationserscheinungen fand sich eine hühnereigrosse Hernie im rechten Leistenkanal, die in Rückenlage auf Druck zurückging. Verschloss man nun den Leistenkanal mit dem Finger und liess die Patientin sich aufrichten, so entstand oberhalb der früheren Geschwulst eine zweite, die in der Bauchwand lag und sich bei längerem Pressen nach rechts und links ausdehnte. Sie verschwand unter charakteristischem Gurren auf Druck und nun fühlte man eine ovale, für zwei Finger durchlässige Öffnung. Bei der Operation fand sich der Bruchsack zwischen Musculus obliq. intern. und der Aponeurose des M. transvers. mit einer Dünndarmschlinge und drei kleinen Lipomen als Inhalt. Der Verschluss der Bruchpforte wurde durch eine vierfache Nahtschicht der Muskeln bewerkstelligt. Heilung.

Damsch (14) demonstriert einen 38jährigen Kranken mit den typischen klinischen Zeichen einer linksseitigen Zwerchfellhernie, besonders die Durchleuchtung des mit CO_2 aufgeblähten, resp. mit Bismut gefüllten Magens vermittelst Röntgenstrahlen ergab sehr deutliche Bilder; ebenso das Diagramm einer mit Schrot gefüllten Schlundsonde.

von Eiselsberg (16) berichtet einen einzigartigen Fall:

Ein $1^1/_2$ jähriger Knabe hatte von Geburt an eine eigrosse Geschwulst der linken Kreuzbeingegend, die seit kurzem zu Faustgrösse gewachsen war, sich nicht fortdrücken liess, aber beim Pressen und Schreien deutlich praller wurde! Bei der Operation fand sich zwischen den Fasern der Glutäalmuskeln ein Bruchsack mit reichlich Bruchwasser und nach Inzision eine Darmschlinge. Diese hatte aber merkwürdigerweise zwei blinde wurstförmige Enden und kommunizierte nur durch einen kleinfingerdicken Mesenterialstiel mit der Bauchhöhle.

Trotz möglichst exakter hoher Exstirpation des Bruchsackes und Naht der Muskeln kam bald wieder ein Rezidiv in Gestalt einer Vorwölbung der Glutäalgegend, das auch durch eine zweite Operation nicht beseitigt werden konnte.

Das Darmstück, anscheinend Dünndarm, war prall gefüllt mit einem grauen Brei mit bakteriologisch negativem Resultat; alle Schichten der Darmwand waren erkennbar, die Mukosa sehr atrophisch. Es handelte sich wohl um eine angeborene Hernia ischiadica, in die sich ein Stück Darm eingeklemmt hatte, wobei es zu einer sehr langsam verlaufenden Gangrän kam, bei der die Lumina der beiden Schlingen jedes für sich verwachsen konnten und der Mesenterialstiel überhaupt nicht der Gangrän verfiel (s. Abbildung).

Ein ähnlicher Befund wurde gelegentlich einer Sektion erhoben, bei der sich vier offene Darmlumina in der Bauchhöhle fanden; in der Nähe einer durch Volvulus nekrotisch gewordenen Darmschlinge war der Mesenterialstiel erhalten geblieben. Verf. wirft auch die Frage auf, ob es sich in seinem Falle um ein autochthones oder heretochthones Teratom oder um einen Foetus in foetu gehandelt habe, was indes wenig wahrscheinlich war.

Féré (17). Bei einem Paralytiker fanden sich zufällig, als er einmal hustete, zwei reponible Tumoren zu beiden Seiten der Wirbelsäule in der Höhe des ersten Lendenwirbels. Sie lagen neben den Proc. transversi, waren nussgross und drangen aus dem Muscul. sacrolumbalis hervor; sie waren unempfindlich auf Druck und leicht zu reponieren. In der Ruhe verschwanden die Hernien von selbst; auch an den Oberschenkeln fanden sich Lakunen in der oberflächlichen Aponeurose. Verf. hat oft derartrge degenerative Zeichen bei Geisteskranken beobachtet.

Hamdi (18). Ein 50jähriger Türke wird wegen eines Nierensteines und vermutlicher rechtsseitiger Pyonephrose operiert; bei der Sektion findet sich, dass der scheinbare Pyonephrosentumor, welcher in seiner Grösse stark wechselte, ein geblähter Teil des Magens ist, der durch eine Zwerchfellhernie in die rechte Brusthöhle getreten ist und dann sekundär wiederum hinter der Leber durch eine bruchsackartige Ausstülpung und Verdünnung der

rechten Zwerchfellseite von der rechten Niere her in die Bauchhöhle hinabgedrängt wird. Im Magen waren sieben Ulcera, die eine starke Perigastritis erzeugt hatten und ferner ein hühnereigrosser, kristallinischer Stein von weisser Farbe, der sich als eine Zusammenballung von Salol erwies, das zwecks Desinfektion des Harns gereicht war. Es handelte sich um eine angeborene oder langsam erworbene echte Hernie mit Bruchsack.

Heidenhain (19). Der bisher einzige Fall einer angeborenen Zwerchfellhernie, der operativ geheilt wurde. Einzelheiten der Krankengeschichte cf. im Original.

Herz (20) stellte einen 30jährigen Patienten mit wahrscheinlich kongenitaler Zwerchfellhernie vor, in dem nach dem physikalischen Befund, sowie nach der Röntgenaufnahme die Flexura lienalis des Dickdarms und einige Dünndarmschlingen liegen. Die Därme zeigen im Röntgenbild paradoxe inspiratorische Bewegung, weil vorhandene Zwerchfellreste der linken Seite, besonders aber das rechte Zwerchfell bei der Einatmung die Abdominalorgane nach abwärts drängen. Diese trachten nach dem Orte des geringsten Widerstandes auszuweichen und dies geschieht an der Flexura lienalis nach dem Defekt, also nach dem Thorax hin. Dazu kommt noch die Aspirationswirkung bei der respiratorischen Erweiterung der linken Thoraxhälfte.

Hildebrandt und Hess (21) haben den von Hirsch beschriebenen 39jährigen Bierzapfer Sch., der jetzt die Kliniken mit der Diagnose Hernia diaphragmatica bereist, mehrfach nachuntersucht und kommen zu dem Resultat, dass es sich in Wirklichkeit um eine Eventratio diaphragmatica mit Hochstand der linken Zwerchfellhälfte handelt. Hiervon sind nur 10 Fälle bekannt.

Klinisch-physikalische und klinisch-physiologische Untersuchungsbefunde wie gleichzeitig aufgenommene Druckkurven der Atmung und des Magendruckes liessen mit grosser Wahrscheinlichkeit schon auf Eventratio schliessen, sichere Auskunft gab aber die radiologische Untersuchung, die in verschiedenster Stellung und nach Eingiessung von Wismut per os und anum vorgenommen wurde. Es ergab sich nämlich immer eine bogenförmige scharfe Linie als oberer Rand des Hohlraumes im linken Brustraum, die stets dieselbe Lage und Gestalt beibehielt, mochte der Magen und der nach oben verlagerte Darm noch so starke Bewegungen machen; bei tiefer Atmung fand gleichmässiges Herabsteigen des ganzen bogenförmigen Schattens, bei Bewegung des Darms und des Magens dagegen völliger Stillstand desselben statt. Die Sondenversuche sind von Hirsch falsch gedeutet.

Kirmissons (23) Beobachtung ist interessant dadurch, dass es ihm gelang, bei dem kleinen 3jährigen Patienten die richtige Diagnose zu stellen. Im rechten Hodensack befand sich oberhalb des isolierbaren Hodens eine Flüssigkeitsansammlung, die man ganz in den Bauch fortdrücken konnte. Dann fühlte man in dem dünnen Bruchsack einen bleistiftdicken runden Strang mit beweglichem unteren Ende. Der Strang war fixiert und liess sich in die Bauchhöhle weiter verfolgen. Bei der Operation sah man, dass es sich um den zum grössten Teil fixierten Proc. vermiformis handelte, der ganz allein den Inhalt des Bruchsackes bildete. Heilung nach Resektion.

Lücke (27) operierte mit Erfolg einen Mann mit der seltenen extraperitonealen kruralen Blasenhernie. Er behauptet entgegen anderen Autoren, dass es typische Symptome einer akut entstandenen reinen Blaseneinklemmung gibt und zwar: ausserordentliche Schmerzhaftigkeit, Ausstrahlen der Schmerzen in die Gegend über der Symphyse, Fehlen typischer Darmeinklemmungssymptome und eventuell Erscheinungen von seiten der Blase. Für die Diagnose inter operationem kommt in Betracht, dass auf dem vorliegenden Blasenzipfel kein Lipom, sondern Fett, wie epikardiales Fett vor-

lag, ferner dass man durch Rollen zwischen den Fingern ein Hohlorgan mit dicken Wandungen fühlte, an dessen Wurzel man nirgends ins freie Peritoneum, sondern überall ins Bindegewebe kam und schliesslich ging der Stiel in die Gegend hinter der Symphyse. Der Katheter sicherte die Diagnose.

Zum Schluss gibt Verf. die vier bis jetzt bekannten Fälle sicherer extraperitonealer Kruralblasenhernien.

Mignon (28). 24jähriger Soldat hatte eine Pleuritis und Appendizitis vor einigen Jahren überstanden, leidet seitdem an heftigen Koliken und Obstipation. Per anum fühlt man einen grossen, schwer reponierbaren, glockenförmigen Tumor von der vorderen Rektumwand ausgehend, dessen obere Stielinsertion nicht zu erreichen war. Bei der Laparotomie entleert sich klare Flüssigkeit als Folge von tuberkulöser Peritonitis; nach Anlegung eines Anus praeternaturalis allmählich Nachlass aller Beschwerden und Defäkation per anum. Heilung nach 40 Tagen; der Tumor war verschwunden. Es hatte sich um eine Ausstülpung des Douglasschen Raumes in den Mastdarm mit Darm als Inhalt gehandelt.

Mohr (29). Ein 34jähriger Patient hatte seit acht Jahren Schmerzen an einer Stelle der Linea alba oberhalb des Nabels, stets genau an derselben umschriebenen Stelle; sonst kein Befund. Bei der Operation fand sich an genanntem Orte nach Durchtrennung des queren Sehnenblattes ein walnussgrosser Fettklumpen als das Ende eines eingewachsenen Netzzipfels, der nach der Magengegend verlief. Kein Bruchsack. Nach Abtragung sofort Nachlass aller Schmerzen.

Savariauds (34) Beobachtung einer Interkostalhernie ist die vierte in der Literatur. Der 41jährige Patient hatte vor acht Jahren plötzlich einen heftigen Schmerz links neben der Wirbelsäule eben über dem Kreuzbein gefühlt und litt von da an an intermittierenden heftigen Schmerzen, die ihn schliesslich in den Verdacht von traumatischer Hysterie brachten. Erst Savariaud entdeckte im 10. Interkostalraum in der Axillarlinie eine Narbe, die von einem im dritten Lebensjahre erlittenen Sturz auf eine Hacke herrührte. Von da an hatte Patient oft an Koliken gelitten, bis im 22. Jahre ein grosser Knäuel Eingeweidewürmer abging. Danach fühlte er sich wohl bis zu dem oben erwähnten Unfall. Die Gegend der Narbe wird ausgefüllt durch einen apfelsinengrossen Tumor, der beim Husten und tiefer Atmung kommt und verschwindet; er gibt matten Perkussionsschall.

Bei der Operation der Hernie fühlte man ein Loch im Interkostalraum, in das sich ein Stück Netz mit einem Stiel hineindrängt. Das Peritoneum bildet einen unvollkommenen Bruchsack.

Der Verschluss der Bruchpforte geschah durch Transplantation des grossen Rückenmuskels, der wie ein Vorhang über das Loch fixiert wurde. Heilung und Nachlass aller Beschwerden. Später wurde eine kleine Leistenhernie operiert.

Sträters (35) Technik ist folgende: Nach Abtragung des Bruchsackes formt man einen 1½—2 cm breiten und ca. 8 cm langen Lappen aus der medialen Seite des M. pectineus, dessen Stiel sich am Schambein befindet und der distalwärts etwas dünner wird. Nahe dem Ende wird der Lappen mit dickem Faden umschnürt resp. durchstochen. Die lang gelassenen Enden werden mittelst Aneurysmanadel durch den Canalis obturatorius geführt und nach Erweiterung der Kruralpforte an der Innenseite aufgefangen. Mit diesen Fäden zieht man den Pektineuslappen durch den Obturatorkanal, während man ihn gleichzeitig von aussen in das Foramen obturatorium extern. hineinschiebt. Die Fäden werden kurz oberhalb des Lig. Poup. durch die Aponeurose geführt und geknüpft und dann die Kruralpforte nach Bedarf verengt. Dann ist der ganze Kanal durch den Muskellappen verschlossen und das Peritoneum parietale wird am Foramen obtur. intern. durch den implantierten und vorspringenden Muskellappen abgehoben.

Die Methode ist bis jetzt erst an der Leiche ausgeführt.

Nach Resumierung der hauptsächlichen Theorien, die über die Pathogenese der Cystocele aufgestellt wurden und nach kurzer Besprechung von 16 von ihm studierten und operierten klinischen Fällen, kommt Vannucci (36) zur Darlegung seiner Untersuchungen über die Beziehungen der Nabel-

arterie zu dem Bauchfell und der Blase und über den Einfluss, den der Zug an der Nabelarterie auf die Blase ausüben kann.

Durch diese Untersuchungen sieht sich Verf. zur Annahme geführt, dass, obschon die Mehrzahl der Blasenbrüche sekundäre sind als Folge einer präexistierenden gemeinen Hernie, doch zuweilen der Blasenbruch ein primärer ist.

Was nun den Entstehungsmechanismus angeht, so vertritt Vannucci die Ansicht, dass die sekundären paraperitonealen Cystocelen sich durch den Zug bilden, der auf die Blase durch die ausgestülpte Nabelarterie vermittelst der Arterienäste und des Fettes, welche die Nabelarterie mit der Blase selbst verbinden, ausgeübt wird; dass bei den primären paraperitonealen Cystocelen die Blase, sobald sie sich einmal ausgestülpt hat, einen Zug auf die Nabelarterie überträgt durch die Mittel, die sie mit derselben verbinden, und von der Nabelarterie aus der Zug auf das Bauchfell übertragen wird, wodurch sich an der Seite der ausgestülpten Blase der Sack der gemeinen Hernie bildet.

Was die intraperitoneale Cystocele angeht, so wird der von Leroux geschilderte Entstehungsmechanismus vom Verf. akzeptiert, der nach Erwähnung der Frequenz der Blasenhernie weiter bei der Besprechung der Diagnose, Behandlung und Prognose dieser Krankheit verweilt. R. Giani.

XVI.

Verletzungen und chirurgische Krankheiten der Leber und Gallenblase.

Referent: E. Pagenstecher, Wiesbaden.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Allgemeines.

1. Aspelin, Über den sogen. Morbus Banti. Wiener med. Presse 1905. Nr. 11/12.
2. Carnot, Évolution des greffes de muqueuse biliaire. Soc. de biol. 14. I. 1905. Ref. Gaz. des hôp. 1905. Nr. 6. p. 69.
3. *Frank, Excisions of liver tissue. Annals of Surg. 1905. Oct. p. 632.
4. Haberer, H., Experimentelle Unterbindung der Leberarterie. Arch. f. klin. Chir. Bd. 78. Heft 3.
5. Hammond, Congenital elongation of the left lobe of the liver. Ann. of Surg. 1905. January.
6. *Holländer, Blutstillung an parenchymatösen Organen. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 13. p. 510.
7. *Krannhals, v., Über kongenitalen Ikterus etc. Deutsches Arch. f. klin. Med. 1904. Bd. 81. H. 5 u. 6.
8. Lippmann, Microbisme biliaire. Bull. de l'Acad. de méd. 1905. Nr. 37.

9. Minkowski, Pathogenese des Ikterus. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 55.
10. Mouisset-Vallas, Péritonite enkystée de l'arrière-cavité des épiploons. Lyon méd. 1905. Nr. 6. p. 253.
11. *Nau, Le développement du lobe gauche du foie. Bull. et mém. de la Soc. anat. de Paris 1905. Nr. 2. p. 101.
12. Payr u. Martina, Experimentelle und klinische Untersuchungen über Leberresektion und Lebernaht (Magnesiumplattennaht). Verhandl. d. Chir.-Kongr. Langenbecks Arch. Bd. 77. H. 4.
13. Schlesinger, Fall mit Bantischem Symptomenkomplex. Wien. Handbuch f. inn. Med. etc. Wiener klin. Rundschau 1905. Nr. 3.
14. Villard, Rôle de la compression de la veine porte dans certains accidents graves consécutifs aux opérations sur le hile du foie. Lyon méd. 1905. Nr. 13. p. 661.
15. *Epistaxis dans les affections du foie. Thèse de Lyon. Ref. Journ. de Méd. et de Chir. 25. IX. 1905. p. 691.

Aspelin (1) teilt 3 Fälle mit, die zur Bantischen Krankheit gehören. Der eine ging nach Splenektomie in Genesung über. Die Diagnose stützt sich auf Milzvergrösserung bei Abwesenheit von anamnetisch auffindbaren oder klinisch nachweisbaren ätiologischen Momenten, schleichenden Verlauf, Abnahme des Hämoglobingehaltes und Blutkörperchenzahl, bei fehlender Vermehrung der Leukozyten, Überragen der mononukleären Formen bei letzteren.

Mouisset u. Vallas (10). Missionar, welcher an Malaria gelitten und vor 1 resp. 2 Jahren je einen heftigen Anfall von Schmerz im Epigastrium gehabt hatte, bietet das Bild einer Lebergrösserung mit Ikterus. Laparotomie zeigt, dass Leber normal, die Vergrösserung vorgetäuscht war durch eine Ansammlung einer grünlichen, serösen Flüssigkeit in der Bursa epiploica. Im kleinen Netz dilatierte Venen. Entleerung der Zyste, Drainage. Der Ikterus verschwindet, beruhte somit nur auf Druck auf den Choledochus.

Haberer (4) berichtet über Experimente an Tieren über die Unterbindung der Art. hepatica. Infolge der ausgedehnten Anastomosen, welche die Äste mit den Milz- und Magenarterien eingehen, ist der Ort der Unterbindung von Wichtigkeit. Unterbindung der Leberarterie bei Tieren nach Abgabe der Gastroduodenalis wird vertragen, da die Gastrica dextra einen Kollateralkreislauf herstellt. Die Unterbindung jenseits der Gastrica dextra unterscheidet nicht immer den Blutstrom völlig. Es muss noch die Hepat. communis und eventuell Gastroduoden. unterbunden werden, dann kommt es zu Nekrose der Leber. Unterbindung einzelner Äste macht tödliche Nekrose des zugehörigen Abschnittes. Sukzessive totale Ausschaltung der Leberarterie in mehreren Sitzungen hatte keine schädlichen Folgen.

Beim Menschen darf danach der Hauptstamm der Art. hepatica communis ohne Gefahr unterbunden werden. Unterbindung der Art. hepatica propria vor Abgang der Gastrica dextra wird wohl in der Regel die Leber nicht gefährden. Zu verwerfen ist Unterbindung jenseits der Gastrica dextra; Ein Ast darf bei Leberresektion zwecks Blutsparung unterbunden werden.

Minkowski (9) wendet sich gegen Eppinger, der durch anatomische Untersuchungen überall bei Ikterus mechanische Behinderung des Gallenabflusses feststellt. Vielmehr sprechen alle Überlegungen dafür, dass es neben einem Icterus per stasin auch einen per parapedesin gibt, infolge veränderter Funktion der Leberzellen bei toxischem und infektiösem, zyanotischem und nervösem Ikterus. Dafür sprechen auch die Veränderungen der Galle, die sich unter anderem in den von Eppinger beschriebenen Gallenthromben und den gallenfarbstoffhaltigen Niederschlägen zeigen, da normale flüssige Galle unter dem Mikroskop nicht sichtbar ist.

Payr und Martina (12) beschreiben und empfehlen nach Tierexperimenten die Naht von Milz- und Leberwunden mittelst der Magnesiumplatten-

naht. Bei keilförmigen Defekten werden die Platten etwas entfernt vom Wundrand aufgelegt, mit leicht gekrümmten oder geraden stumpfen Nadeln Catgutfäden, die ungefähr in der Mitte der Wundflächen ein- und austreten, durchgeführt. Bei Defekten durch die ganze Dicke werden die Platten entfernt vom Rand an die abgestumpften Kanten gelegt und die Schnittflächen durch Anziehen der Fäden in Kontakt gebracht, oder eine Art Faltenbildung erzeugt; oder man legt an die Konvexität wie Konkavität je 2 Platten und verknüpft dieselben durch Fäden, eventuell in Achterturen. Als Nahtmaterial diente Jodcatgut. Bei richtigem Vorgehen kann man Schädigung des Lebergewebes vermeiden. Den einzigen Nachteil bildet die bindegewebige, gashaltige Neubildung um die Platten und die dadurch erzeugten reichlichen Adhäsionen. Durch Bedeckung mit Netz lässt sich dem mit Erfolg begegnen.

Nach Villard (14) kann durch Tamponade in der Nähe des Leberhilus eine Kompression der Pfortader bewirkt werden. Dieser Druck, der meist wohl nur zu partiellem Verschluss des Gefässes führen dürfte, macht die Zeichen einer inneren Blutung oder eines schweren Shocks. Villard verlor eine Patientin und fand bei der Sektion die Därme hochgradig kongestioniert, aber keine Blutung. In einem weiteren Fall erholte sich Patientin nach Lockerung des Tampons. Ähnliche Erscheinungen treten bei der Exstirpation einer Pankreaszyste auf, während der Pylorus und der Pankreaskopf stark nach oben emporgehoben wurde.

Carnot (2). Transplantation von Gallenblasenschleimhaut auf Darmoberfläche oder in die Leber führt zu Wucherung des Epithels mit Bildung kleiner zystischer und adenomatöser Geschwülstchen. Die starke Proliferationsfähigkeit dieses Epithels zeigt sich auch an der Regeneration der Gallenblase.

Lippmann (8) behauptet, gestützt besonders auf Untersuchungen am Tier, dass die normalen Gallenwege ausserhalb der Leber zahlreiche aërobe und besonders anaërobe Bakterien enthalten. Letztere allein besonders bevölkern konstant die Gallenblase und das obere Choledochusdrittel. Diese autochthonen Bakterien sind auch die Ursache der Entzündungen der Gallengänge.

Hammond (5). 16 jähriges Mädchen leidet an Schmerzen im Epigastrium bei gefülltem Magen und bei Rückenlage. Es besteht ein Tumor quer durchs Epigastrium, abwärts von ihm scheint der dilatierte Magen zu liegen. Druck auf den Tumor macht Übelkeit, Erbrechen, Dyspnöe, Verschiebung der Herzspitze am 1. Interkostalraum.

Probelaparotomie. Der linke Leberlappen, nach Art einer Hundezunge ausgezogen, verläuft quer über die kleine Kurvatur bis ans obere Milzende. Durch Annähung des Lappens an die Bauchwand werden alle Beschwerden beseitigt.

2. Verletzungen der Leber und der Gallenblase.

1. Cignozzi, O., L'intervento chirurgico nelle cirrosi del fegato con ascite. Riforma medica 1905. Febbraio.
2. *Conteaud, Un cas de suture du foie et du rein. Bull. et mém. de la soc. de Chir. de Paris 1905. Nr. 16.
3. Costa, Gesualdo, Gravissima ferita da punta e taglio dell' ala sinista dell fegato. Ligatura intrahepatica. Guarigione. Contributo clinico allo studio dell' emostasi in rapporto agli infarti per ischemia. Il Policlinico 1905.



4. *Flaissier, Contusion du foie. Lyon méd. 1905. Nr. 40. p. 515.
5. Mattoli, A., Sulla cura chirurgica della cirrosi epatica. Zaffamento-drenaggio periepatico. Il Policlinico, sez. prat. 1905. Quart 17.
6. Milkó, W., Operativ geheilter Fall einer transpleuralen Leberverletzung. Ärzte-Ges. d. Komm.-Spitäler z. Budapest. Sitzung v. 15. II. 1905. Orvosi Hetilap 1905. Nr. 19. (Ungarisch.)
7. *Piqué, Déchirure du foie par un coup de pied de cheval. Soc. anat. de Paris 1905. Nr. 4.
8. Rothfuchs, Traumatische Ruptur der Gallenwege. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 41.
9. Tilton, Some considerations regarding wounds of the liver. Ann. of Surg. 1905. Jan. p. 20 a. 138.
10. Thöle, Traumatische Leberwunden. Verhandl. des Chirurgenkongresses.
11. — Zwei operierte Fälle von Leberruptur. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 80. H. 1 u. 2.
12. Wilms, Behandlung und Nachbehandlung der Leberrupturen. Verhandl. des Chir.-Kongresses.

Thöle (10) spricht über die Resultate der operativen Behandlung von Lebergeschwülsten und -Wunden. Die beste Methode der Blutstillung sind intrahepatische, fest geschnürte, das Parenchym bis auf die Gefässe durchschneidende Massenligaturen.

Thöle (11) teilt zwei operierte Fälle von Leberruptur mit; im zweiten lag zugleich eine Ruptur des Ösophagus an der Kreuzungsstelle mit der Wirbelsäule vor; dieselbe machte auffallend geringe Anfangssymptome. Der Tod erfolgte durch Mediastinalphlegmone. Leberrupturen werden noch zu wenig operiert. Ein Fortschritt ist nur von Verbesserung der Frühdiagnose zu erwarten. In den ersten drei Stunden können Shocksymptome allein nicht genügen. Von Lokalzeichen ist die abnorme, sich vergrössernde Dämpfung am Leib ein sicherer Beweis einer Eingeweideverletzung. Verkleinerung der Leberdämpfung kann auch durch Kantenstellung infolge Darmlähmung entstehen und zwar auch durch lokalen Meteorismus des Kolon, ist aber keine Operationsindikation. Schmerz, Erbrechen und Bauchkontraktur sind ebenfalls in den ersten Stunden nicht beweisend. Besserung des Pulses in einigen Stunden ist kein Beweis gegen innere Blutung. Hauptsächlich kommt es auf Beobachtung des Allgemeinzustandes an. Tamponade der Leberwunde ist zu machen bei Schuss- und bei fetzigen Wunden, sonst die Naht, wenn die Rissstelle nur erreichbar ist.

Gesualdo Costa (3). Stichwunde der Leber, welche den linken Lappen von der Konvexität dicht unter dem Lig. suspensorium bis zur Unterfläche 3 cm vor Ansatz des kleinen Netzes durchsetzt. Da Nähte ausreissen, wird eine Reihe von Fäden neben der Wunde in der Basis des Lappens durch die ganze Dicke gelegt, wobei ein Teil der Lappen blass wird. In der Folge stösst sich ein nekrotisches Leberstück ab. Sonst Heilung. Operation 30 Minuten nach der Verletzung.

Rothfuchs (8). Einem Arbeiter fallen schwere Säcke auf den Rücken, er fällt hin, wobei die Ellbogen dicht an den Leib gedrückt werden. Druckempfindlichkeit der vorderen Brust, Leib zunächst ohne Befund. Am folgenden Tag Leibschmerz, Aufstossen, links Dämpfung. Nach 2 Tagen Übelkeit, Aufstossen, Spannung der Bauchdecken links, Blähungen auf Darmrohr. Nach 3 Tagen rechts hinten Dämpfung bis Mitte Skapula. Nach 4 Tagen Ikterus, Gallenfarbstoff im Urin. Zunehmende Dämpfung. Nach 14 Tagen Punktion galliger Flüssigkeit. Laparotomie: Peritoneum verdickt, Därme fibrinös belegt, verklebt, Netz gallig imbibiert, mit vorderer Bauchwand verklebt. Nach Lösung der Verwachsungen grosse mit Galle gefüllte Höhle, in der Gallenblase und Cysticus frei lagen. Rupturstelle nicht gesehen. Drainage mit Gaze, später mit Schlauch. Reichlicher Gallenabfluss, dann Heilung ohne Fistel.

Tilton (9). 1. Subkutane Leberruptur mit Abstossung nekrotischer Teile, während der Betrunkenheit auf unbeachtete Weise entstanden. Laparotomie. Tod.

2. Schussverletzung der Leber. Laparotomie. Andere Organe nicht verletzt. Nach sechs Wochen kleiner ischio-rektaler Abszess, in dem die Kugel liegt.

Wilms (12). Durch Anschlagen einer Brechstange war der linke Leberlappen völlig gegen die Wirbelsäule abgequetscht. Die grosse Blutung wurde durch ausgedehnte Tamponade erfolgreich behandelt.

Wilms bemerkt im Anschluss daran, dass er die subkutane Infusion fast völlig durch Einläufe mit physiologischer Kochsalzlösung ersetzt.

Cignozzi (1) erläutert zwei Fälle von Leberzirrhose mit Aszites, der eine sekundär als Folge einer Herzaffektion, der andere von toxiko-infektiöser Natur mit Ursprung aus dem Darm, die beide von Prof. Tricomi mit glücklichem, unmittelbarem Ausgang und befriedigendem Fernresultat operiert wurden.

Nach einer eingehenden Darlegung der Geschichte des chirurgischen Eingriffes bei Leberzirrhosen mit Aszites weist Verf. darauf hin, dass die Meinungsverschiedenheiten der verschiedenen Autoren auf dem Umstand beruhen, dass die Talmasche Operation bisher in allen Leberaffektionen cirrhotischer Natur ausgeführt worden ist, welche einen Flüssigkeitserguss in das Bauchfell veranlassen, ohne in bezug auf ihre klinische Form einen Unterschied zwischen den mannigfaltigen Zirrhoseformen zu machen.

Alsdann kommt er nach eingehender Erörterung der verschiedenen Formen von Leberzirrhose und sorgfältiger Klassifizierung derselben zu folgenden Schlüssen:

1. Die Omentopexie ist indiziert und der Eingriff hat sicheren Erfolg bei Affektionen des Portalstammes mit obliterierender Periendophlebitis, durch welche Ursache auch immer dieselbe hervorgerufen sein möge.

2. Bei der atrophischen Zirrhose alkoholischer Natur. (Typus Lännec) gibt der chirurgische Eingriff Heilung des Aszites und einen hohen Sterblichlichkeitsprozentsatz. Bei diesen Formen ist die Operation nur in den Anfangsstadien angezeigt, vorausgesetzt, dass die Funktionalität der Leberzelle noch hinreichend gut ist und die übrigen Organe unversehrt sind: eine weitere Indikation ist gegeben durch Hämatemesis und schwere Enterorrhagie.

3. Der chirurgische Eingriff ist indiziert und hat befriedigenden Ausgang bei der Cirrhosis hypertrophica bivenosa alcoholica (Typus Hanot und Gilbert), bei der Cirrhosis toxico-infectans (Typus Budd und Cirrhose infolge von Bantischer Krankheit).

4. Bei Zirrhosen mit Ursprung aus dem Herzen, bei denen keine Läsionen anderer Organe bestehen und der Herzfehler kompensiert ist, gibt die Omentopexie gute Resultate; doch verschlimmert die Herzkrankheit die Prognose, da sich der Aszites infolge myokardischer Insuffizienz reproduzieren kann.

5. Gute Resultate lassen sich ausserdem erzielen bei erworbener Syphilis der Leber (sklerogummöse Form mit Aszites) und bei Malariazirrhosen splenischen Ursprungs, bei welch letzteren der Verf., wenn die Milzgeschwulst umfangreich ist, empfiehlt mit der Omentopexie die Splenopexie zu verbinden.

Zuletzt ergeht sich Verf. über die Bedeutung, die die Untersuchung der Funktionalität der Leberzelle besitzt, und äussert sich dahin, dass der chirurgische Eingriff nur dann kontraindiziert ist, wenn alle Funktionen der Leber alteriert sind, während die Alteration nur einer derselben, wenn die übrigen inneren Organe gesund sind, keine unbedingte Kontraindikation bildet. Zum Schlusse hebt Verf. bei Besprechung der mannigfachen Modifikationen der

Talmaschen Operation und der Vorteile, die der Omentopexie daraus entstehen, die Vorzüglichkeit der Methode von Schiassi hervor.

R. Giani.

Mattoli (5) macht den Vorschlag, bei der chirurgischen Behandlung der Lebercirrhose mit der Omentopexie nach Schiassi eine ausgedehnte perihepatische Tamponade zu verbinden, die man dadurch erreicht, dass man zwischen die sagittale Fläche der Leber und das parietale Bauchfell und zwischen die konkave Fläche des Eingeweides, den queren Grimmdarm und das parietale Bauchfell sterilisierte Mulllappen einschiebt. Er hat auf diese Weise kräftige Verwachsungen zwischen Leber und Bauchfell in einem von ihm operierten Falle von Aszites nach hypertrophischer Zirrhose erhalten; die Aszites hat sich nicht reproduziert und der Patient befand sich noch acht Monate nach dem Operationsakt in besten Umständen. G. Giani.

Der Kranke Milkós (6) kam mit einer profus blutenden Stichwunde im rechten sechsten Interkostalraum eine halbe Stunde nach dem Unfalle zur Operation. Dieselbe wies eine transpleurale, 6 cm lange, äusserst tiefe Leberverletzung nach, die heftige Blutung sistierte nach drei tiefen Nähten der verletzten Leberstelle sofort. Trotz desperaten Zustandes des Kranken, er hatte über einen Liter Blut nur während der Operation verloren — trat in vier Wochen vollkommene Heilung ein. Gergö (Budapest).

3. Schnürleber, Wanderleber, Leberzirrhose, Tuberkulose, Syphilis.

1. Aldor, v., Über die hämorrhagische Form der Leberzirrhose. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 35.
2. Bouveret, Cholécystocèle et hépatoptose. Lyon méd. 1905. Nr. 4.
3. Bunge, Die Talma-Drummondsche Operation, ihre Indikation, Technik und die bisher erzielten Resultate. Jena 1905. Klin. Jahrb.
4. *Caussade-Mihlit, Foie syphilitique, hyperspléno-mégalie à début splenique. Gaz. des Hôp. 1905. Nr. 121. p. 449.
5. Ellbogen, Über die subkutanen Verlagerungen des Omentum. Zentralbl. f. Chir. 51.
6. *Eltester, Über syphilitische Geschwülste der Leber. Dissert. Berlin 1905. (2 Fälle.)
7. Klemperer, Fieber bei Syphilis der Leber. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 55.
8. König, Die Bedeutung der Lebersyphilis für die Diagnose der Bauchgeschwülste. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 6.
9. *Martinet, Foie flottant. La Presse méd. 1905. Nr. 27.
10. Narath, Über subkutane Verlagerung des Omentum. Zentralbl. f. Chir. Nr. 32.
11. Nicolic, Hepatopexie bei Cirrhosis hepatis. Beitrag zur Kenntnis der Magen- und Duodenalblutungen nach Operationen. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 39.
12. Patel, Hépatoptose; hydrocholecystose intermittente; hépatopexie par le ligament suspenseur du foie. Lyon. méd. 11. (Titel besagt Inhalt.)
13. Rose, Zuckergussleber und die fibröse Polyserositis. Würzb. Abhandl. IV. V. 1904.
14. Wheeler, The Talma-Morison operation. Brit. med. journ. 1905. Oct. 7. p. 867.

Bouveret (2) bemerkt, dass durch Lebersenkung es zur Erweiterung der Gallenblase ohne Steine kommen könne. Er hat vier Fälle gesehen, bei allgemeiner Enteroptose. Die Gallenblase bildet einen bis eigrossen, schmerzlosen Tumor. Eine Operation ist nicht jedesmal nötig. Die Entstehung erklärt sich durch eine Einschnürung des Zystikus infolge des Tiefertretens und Vorwärtskippens der Leber.

Patel (12). Totale Nephroptose mit anfallsweise auftretender Anschwellung der Gallenblase wahrscheinlich durch Knickung des Cysticus, da sie sich frei von Steinen oder Geschwulst nur mit klarer Flüssigkeit gefüllt fand. Jaboulay nähte das Lig. suspensorium nahe dem Rippenbogen an den oberen Wundwinkel. Heilung.

Bunges (3) Monographie sammelt 274 Fälle, ausserdem werden 14 aus der Königsberger Klinik ausführlich mitgeteilt und Bunge erörtert ausgiebig die physiologischen und pathologischen Grundlagen der Talmaschen Operation; zum Teil hat er durch eigene Nachuntersuchungen ein Urteil über manchen diesen Stoffwechsel betreffende Fragen gewonnen. Er nennt folgende Indikationen: a) Die atrophische Leberzirrhose; b) sog. Zirrhose cardique; c) die perikarditische Leberzirrhose; d) Zuckergussleber.

Bei atrophischer Leberzirrhose ist der Aszites Ausdruck der durch den Leberprozess bedingten Stauung im Kreislauf; für toxische Einflüsse ist ein Beweis nicht erbracht.

Die Cirrhose cardiaque ist ein klinischer Begriff, zweifelhaft ob die kardiale Stauung allein zur Entstehung der Aszites durch Bindegewebsbildung führt oder nicht eine selbständige Zirrhose in Frage kommt.

Die perikarditische Zirrhose ist vielleicht ebenso zu erklären. Auch spielen Verzerrungen der Cava durch die Schwartenbildung eine Rolle, dafür spricht der Erfolg der Kardiolyse, welche hier vorzuziehen ist.

Bei Zuckergussleber handelt es sich vielleicht um entzündlichen Aszites.

Die Talmasche Operation beseitigt den Aszites. Sie kann aber auch die durch Pfortaderstauung bedingten Blutungen aus dem Magenkanal günstig beeinflussen. Dieselben können als Zeichen der Überlastung im Pfortaderkreislauf sowie als Zeichen der Ausbildung von Kollateralen (Ösophagus) auftreten. Bunge rät geradezu bei Blutungen allemal möglichst bald zu operieren. Dieser Indikation ist mehr Beachtung zu schenken als bisher.

Bei Aszites soll man frühestens an Stelle der zweiten Punktion operieren.

Kontraindikationen sind Herz- und Nierenerkrankung, Ikterus, Acholie und Hypocholie der Fäzes.

Die bei Leberzirrhose häufige Harnstoffverminderung und Ammoniakvermehrung bedarf weiterer Untersuchung.

Alimentäre Glykosurie ist durch Pankreasveränderung zu erklären. Alimentäre Lävulosurie ist ohne Bedeutung für die Indikationsstellung.

Die Technik kann das Netz entweder intraperitoneal oder zwischen Peritoneum und Bauchwand fixieren. Beide Methoden sind nach den Ergebnissen der Statistik vorläufig als gleichartig zu betrachten. Drainage des Bauches hinzuzufügen, ist überflüssig, eventuell gefährlich. Die Splenopexie wird empfohlen, ist eventuell schwierig. Zu warnen ist vor der Benutzung von Hohlorganen, speziell Därmen, wegen Gefahr von Blutung aus den entstehenden Kollateralen.

Die unmittelbare Prognose der Operation ist sehr gut.

Alle bisher ausgeführten Operationen ergeben gute Resultate zu 30 % der Fälle. Nur durch frühzeitige Operation ist eine Besserung zu erwarten.

Narath (10) empfiehlt das Netz in eine subkutane Tasche zu verlegen. In Lokalanästhesie Schnitt median dicht über dem Nabel, links vom Ligam. transv. Die Aszitesflüssigkeit wird mit Metallkatheter, die mit Gummischläuchen armiert sind, abgehebert. Ein dicker Netzzipfel mit möglich vielen und dicken Blutgefässen wird herausgezogen ohne Verlagerung des Kolon. Verkleinerung des Schnittes bis an den Netzstiel, Fixierung des Netzes am Peritoneum parietale, Anlegung einer subkutanen Tasche auf stumpfem Wege, Hautnaht. In den ersten Tagen bildet sich ein Ödem, nach acht Tagen kann man die ersten Venenerweiterungen sehen. Narath hat das Verfahren seit Jahren

geübt. Eine Gefahr ist, dass Darm mit austreten kann, wenn die Öffnung zu gross angelegt wird.

Ellbogen (5) hat diese Methode mit günstigem Erfolge einmal geübt.

Wheeler (14) machte mit Erfolg die Talmasche Operation bei harter nicht granulierter Leber; Patient war kein Alkoholiker. Vorausgegangen waren mehrere Punktionen und eine Probelaparotomie. Das Netz wurde zwischen Peritoneum und Muskulatur beiderseits gelagert. Die exakte Vernähung der letzteren wurde durch die Netzmasse behindert.

v. Aldor (1) beschreibt drei Fälle der von Curchmann und Maixner beschriebenen Form der Leberzirrhose, bei welchen schon im präaszitischen Stadium Blutungen aus dem Intestinaltraktus auftreten. Mit Maixner sieht er die Ursache in der Entwickelung eine Kollateralkreislaufs in den Intestinis. Die gleichzeitig stets nachweisbare Milzvergrösserung führt zur Differentialdiagnose mit Bantischer Krankheit. Vielleicht ist letztere identisch mit dieser Form der Zirrhose. Als Rarität zu bezeichnen sind die von v. Aldor gleichzeitig beobachteten varikösen Venen des Skrotums hinsichtlich ihrer grossen Dimensionen.

Nicolic (11). Völker operierte in der Czernyschen Klinik wegen Annahme eines Magengeschwürs mit Blutungen und Dilatation. Der linke Leberlappen, stark hypertrophisch, lag scharf auf dem Pylorus, diesen komprimierend. Dies wird als Ursache der Dilatation angesprochen und die Hepatopexie ausgeführt. Nach der Operation traten erneute Blutungen auf, die zum Tod führten. Es fand sich ein Ulcus duodeni mit Verengerung des Pylorus durch den schwieligen Rand des Geschwürs. Arrosion der in letzterem blossliegenden Art. gastro-duodenalis an ihrer Teilung in die Pancreaticoduodenalis resp. -gastro-epiploica. Älterer wandständiger Thrombus in der Gastroduodenalis zentralwärts von der Teilungsstelle. Es wird angenommen, dass der Druck der schweren Leber auf den Magen resp. der Art. gastroduodenalis zur lokalen Anämie und Thrombose im Gefäss und so zur anämischen Nekrose und Geschwürsbildung führte. Eine adenomartige Vorstülpung der Leber lag gerade wie ein Stöpsel auf dem Geschwür und verhinderte die Blutung aus der arrodierten Arterie. Durch die Hepatopexie wurde dieser Sicherheitsverschluss aufgehoben und so die tödliche Blutung herbeigeführt.

Rose (13) versteht unter Zuckergussleber eine fibröse hyperplastische Perihepatitis. Sie ist Teilerscheinung einer allgemeinen Polyserositis. Es gibt eine Form, welche vom Peritoneum aus beginnt und dann aufsteigend Pleura und Perikard befällt, eine zweite, welche in umgekehrter Richtung geht; beide entstehen durch Verbreitung von Toxinen auf dem Lymphweg, und eine dritte mit gleichzeitigem Befallensein aller Höhlen; für sie kommt eventuell auch der hämatogene Weg in Betracht. Tuberkulose kann Ursache sein, wie auch andere Infektionen. Leberzirrhose kommt nach Roses Beobachtung als Komplikation vor. Der Aszites entsteht teils als Exsudat, teils durch Stauung infolge der einschnürenden Wirkung der Bindegewebskapsel auf die Leber, sobald infolge der Beteiligung des übrigen Peritoneum dessen Resorption leidet. Der Verlauf ist sehr chronisch, die Diagnose wird meist nicht gestellt. Von der Talmaschen Operation ist nicht viel zu hoffen.

König (8) teilt drei Fälle von Lebergeschwülsten mit, die als luetische sich herausstellten. Einmal wurde Exstirpation gemacht. Die geschwulstartige Lebersyphilis stellt sich als bewegliche bald sicher der Leber angehörige, bald mehr den Eindruck von Gallenblasengeschwulst oder mobiler Niere machende Neubildung dar. Ihnen gegenüber liegen die Gummata im Lebergewebe, die Leber vergrössernd.

Klemperer (7). Zwei Fälle von Leberschwellung mit geringer Empfindlichkeit, Ikterus und intermittierendem Fieber, welche durch antiluetische Kur völlig geheilt wurden. In beiden wurde die jahrelang zurückliegende Infektion nachgewiesen. Über die Ursache des Fiebers ist mit Sicherheit nichts auszumachen.

4. Echinokokken der Leber.

1. Biondi, D., Contributo alla cura dell' echinococco epatico. Il Policlinico, sez. prat. 1905. Fasc. 50.
2. Delbret, Kyste hydatique de la face convexe du foie. Soc. de Chir. 1905. Nr. 23.
3. Dévé, Lés kystes hydatiques du foie. Paris. Rudeval.
4. Fuster-Godlewski, Sur un cas d'intoxication hydatique suraiguë tardive. Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 21.
5. *Gauthier, Kyste hydatique suppuré du foie avec ictère. Lyon méd. 1905. Nr. 43. p. 629.
6. *Gömöry, Über einen durch Operation geheilten Fall von Echinococcus der Leber. Wiener med. Wochenschr. 1905. Nr. 30.
7. Guibal, Kyste hydatique du foie. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1905. Nr. 3. p. 190.
8. Guinard, Kyste hydatique de la face convex du foie. Soc. de chir. 1905. Nr. 26.
9. Parkinson, Hydatid cyst simulating subphrenic abscess. Lancet 4. II. 1905. p. 289.
10. Rausch, Über Gallenfluss nach Echinokokkenoperation. v. Langenbecks Archiv Bd. 77. H. 2.
11. *Tyrman, Echinococcus cysticus multiplex der Leber. Wiener med. Wochenschrift 1905. Nr. 43.
12. Verdelet-Pareau, Kyste hydatique suppuré du foie. Intervention chirurgicale. Opothérapie biliaire. Guérison. Journal de méd. de Bordeaux 1905. Nr. 28. p. 510.
13. Zirkelbach, Gefahren der Punktion der Echinococcuszysten. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 36.

Rauch (10) berichtet aus der Kehrschen Klinik: 43jähriger Mannn mit Leberechinococcus an der Konkavität. Zweizeitige Operation desselben mit Rippenrandschnitt unter Resektion zweier Rippenknorpel. Zugleich Exstirpation der verdickten und verwachsenen Gallenblase, in welcher sich ein schwärzliches Konkrement und eine haselnussgrosse Echinococcusblase findet. In der Leber zahlreiche bohnen- bis hühnereigrosse Blasen; Ausspülen der Höhle. Gallig-eiterige Sekretion. Gegenöffnung nach hinten durch transpleurale Operation; vorübergehend Kommunikation der Leberhöhle mit dem Gallenblasenbett. Dauernd häufige Sekretretention in der Leberhöhle; Patient kommt stark herunter, Stühle werden acholisch, ausgedehnte Rippenknorpel und Sternumnekrose. Abermalige Operation, da Verstopfung des Choledochus durch eine Blase angenommen werden muss. Mühsame Freilegung des Choledochus, Inzision, Einführen einer Kernzange in ihn; man gelangt in die Leberhöhle und kann von der hinteren Wunde ein Drain durchziehen und zur Bauchhöhle herausleiten. Nunmehr fieberfrei, gute Drainage. Ausspülungen des Hepaticus. Eines Tages entleerte sich eine Echinococcusblase. Man kann von der hinteren Wunde ein Bougie durch die Gänge in das Duodenum führen. Vollständige Heilung.

Parkinson (9). 27jährige Frau. Schwellung des linken Leberlappens, Dämpfung bis zur 2. Rippe. Grosse Echinococcuszyste am linken Lappen, subphrenisch gelegen im hinteren Teil des Lappens; einzeitig vom Abdomen aus geöffnet, eingenäht und drainiert. Heilung. Bräunliche Flüssigkeit mit Blutkörperchen, Cholestearin und Detritus. Keine (!) Häkchen, aber „ein Stück der Zystenwand zeigte charakteristische Struktur".

Guibal (7). 1. 13jähriger Knabe mit einem durch Flüssigkeit stark aufgetriebenen Leib; Bild der tuberkulösen Peritonitis. Neben Aszites findet sich eine völlg frei im rechten Hypochondrium liegende grosse Hydatitenzyste. Ringsum Adhäsionen, die die Därme abschliessen. An der Leberunterfläche eine abgekapselte, bei der Operation platzende grosse Gallenansammlung.

Guibal nimmt an, dass der Echinococcus sich unter der Leberunterfläche entwickelte und bei seinem Wachstum langsam aus derselben herauswächst; ins leere Bett erfolgte ein Gallenerguss.

2. Todesfall nach einfacher Probepunktion eines Leberechinococcus unter Kollaps, Erbrechen, Koma.

Delbet (2) berichtet über einen folgendermassen operierten Echinococcus der Leber: Entleerung der Zyste durch Troikart, Füllung mit 1%iger Formollösung; nach einiger Zeit Inzision, Entfernung der Blase und Nahtverschluss. Heilung.

Guinard (8) hat 10 zweimal operiert; im zweiten stellte sich danach eine Ansammlung galliger Flüssigkeit ein, welche einmal spontan durch die Wunde durchbrach, einmal künstlich entleert wurde. Danach Heilung.

Auch Bary und Anou berichten über gleiche Erfahrungen.

Fuster u. Godlewski (4). Ein Leberechinococcus wird nach Lindemann-Landau operiert. Vor der Annähung und Entleerung der Zyste wird punktiert, ein Weinglas Inhalt entfernt und dafür 125 g 10%ige Formalinlösung injiziert.

Am zweiten Tag wird Patientin unruhig, am folgenden tritt Urticaria auf, dann folgen Schweisse, epileptiforme Erscheinungen, Tod am andern Morgen.

Die Erscheinungen beruhen auf Intoxikation. Diese treten nicht bei allen Echinokokken auf. Der Inhalt derselben ist zu verschiedenen Zeiten des Wachstums verschieden giftig. Thedenat hat ohne Schaden grosse Mengen bei Tieren injiziert. Die Resorption aus der Zyste geschieht durch die Gefässe der Wand.

Zirkelbach (13). 2 Todesfälle nach einfacher Punktion von Echinokokkenzysten. Die eine sitzt in der Lunge, die andere in der Leber. Im zweiten konnten die bedrohlichen Kollapserscheinungen durch sofortige Laparotomie und Entfernung der Blase aus der Leber nicht aufgehalten werden, der Tod erfolgte nach 5 Tagen.

Verdelet-Pareau (12). Die innerliche Darreichung von Galle soll auf die Eiterung aus einer Echinokokkenzyste der Leber günstig eingewirkt haben.

Auf Grund von ungefähr 20 von ihm operierten Fällen von Echinokokken der Leber versichert Biondi (1), dass unter Reservierung der Entleerungspunktion und der Injektion von parasitentötenden Substanzen für die unilokulären, nicht vereiterten, adhärenten Zysten, der Marsupialisation für die vereiterten und die proliferierenden, der Enukleation und Exstirpation für die kleinen gestielten oder fast gestielten Zysten, der Leberresektion für die Fälle von alveolaren oder multilokulären Echinokokken in leicht zugänglichen Leberabschnitten, in Fällen von unilokulären, nicht vereiterten, noch mit den Bauchwänden verwachsenen Zysten nach vorausgehender Laparotomie und Entleerung der Zysten mittelst Nadelkanüle die Injektion von parasitentötenden Substanzen zu versuchen sei.

Es werden von dem Verfasser die Beobachtungen Memmis bestätigt, nämlich, dass die Eosinophilie stets für Echinococcus mit lebenden Parasiten zeugt und dass die Anwesenheit von auch nicht vereiterten Zysten mit Abwesenheit von Eosinphilie stets anzeigt, dass der Parasit abgestorben ist.

R. Giani.

5. Leberabszess, Leberentzündung, Cholangitis.

1. Adolph, Schwerste Allgemeininfektion bei Cholangitis. Grenzgeb. d. Chir. u. Med. 1905. Bd. 15.
2. Cantlic, Seven cases of liver abscess. Operated upon between July 1904 and July 1905. Brit. med. Journ. 1905. Nov. 11. p. 1294.
3. *Harston, A case of suppurative cholangitis following cholelithiasis and cholecystitis. Brit. med. Journ. 1905. Nov. 25. p. 1391.



4. Heymann, Über pylephlebitische Leberabszesse. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 44a.
5. *Hugue, Abcès du foie dans la fièvre typhoïde. Thèse de Lyon. Ref. Journal de méd. et de chir. prat. 1905. cah. 1er p. 24.
6. Legrand et Axisa, Valeur de la leucocystose pour le diagnostic des abcès du foie des pays chauds. Note sur 22 opérations. Arch. prov. de Chir. 1905. Nr. 11.
7. *Legrand, Über Anaërobien im Eiter dysenterischer Leber- und Gehirnabszesse in Ägypten. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 49.
8. Ménétrier-Aubertin, Foie gras appendiculaire chez un enfant. Bull. et mém. de la Soc. anat. de Paris 1905. Nr. 1. p. 63.
9. Peck, Acute haemorrhagic hepatitis. Annals of Surgery 1905. Nr. 4. Oct. p. 597.
10. *— Abscess of liver (recurrent). Ann. of Surg. 1905. Dec.
11. Risel, Über retrograde Embolie bei Leberabszessen. Virchows Arch. Bd. 182.
12. Steinheimer, Fall von Leberabszess. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 42.

Cantle (2). 6 Fälle von tropischem Leberabszess. Meist wurde mit Troikart in einem Zwischenrippenraum eine Drainage angelegt. 3 Patienten starben. 2 mal war die Eiterung „durchs Diaphragma getreten“ und hatte einen Lungenabszess verursacht.

Legrand und Axisa (6) fanden beim tropischen Leberabszess eine Vermehrung der Leukozyten aufs doppelte bis dreifache, 16—32000.

Risel (11). Eitrige Thrombophlebitis des Sinus sigmoideus nach Mittelohreiterung; neben anderen embolischen Herden in den inneren Organen grosse Zahl von metastatisch beginnenden Abszessen in der Leber, deren Entstehung nur durch retrograden Transport innerhalb der venösen Blutbahn zu erklären ist, da sie ihren Ausgangspunkt ohne Ausnahme in den feineren Verzweigungen der Lebervene haben.

Peck (9). 23jähriger Mann; erkrankt mit heftigem Schmerz in der Gallenblasengegend, Kopfweh, Verstopfung, kein Erbrechen, Fieber. Pleuritis nur rechts. Schmerz und Empfindlichkeit der Leber halten an, verbreiten sich nach der Appendixgegend. Diagnose auf Appendizitis. Entfernung des Darms. Blutige Flüssigkeit kommt aus der Lebergegend. Leber geschwollen, überall adhärent. Drainage. Heilung. Es wird akute Infektion, vielleicht gastrointestinalen Ursprungs, angenommen.

Ménétrier und Aubertin (8). Tod nach Entleerung eines appendizitischen Abszesses unter septischen Erscheinungen; keine Peritonitis. Ausgedehnte lobuläre Fettdegeneration der Leber. Ekchymosen des Magens.

Steinheimer (12). Mann von 30 Jahren. Erkrankt mit den Zeichen einer Appendizitis, Schüttelfrösten, septischen Fiebers, Brechreiz. Exstirpation des Wurmfortsatzes, der normal sich erweist. Dann Freilegung der Leber und vergebliche Punktionen derselben. Später R. H. Eiter gefunden, Leberabszesse eröffnet, tamponiert, wobei Pleura verletzt (wie versorgt?). Weiter Empyem, Rippenresektion rechts, wobei faustgrosses Lungenstück entfernt wird (Lungengangrän: Husten, blutiger Auswurf). Jetzt erst allmählicher Fieberabfall, völlige Heilung. Angenommen wird als Ursache Cholelithiasis und der Beginn als Gallensteinkolik gedeutet, da bei der zweiten Operation ein Hydrops der Gallenblase sich fand.

Heymann (4). Krankengeschichte und Sektion. Pylephlebitis im Anschluss an abgelaufene Perityphlitis. Ikterus. Multiple Leberabszesse.

Adolph (1). 49jährige Dame leidet seit mehreren Jahren an „Magenkrämpfen“; bekommt plötzlich heftige Schmerzen rechts, dann Ikterus, und einen septikämischen Zustand mit zahlreichen, täglich bis zu 4 mal auftretenden Schüttelfrösten und intermittierendem Fieber. Im Stuhl schwärzliche Massen aus zackigen bräunlichen Körnchen, welche als Gries angesprochen werden. Nach 14 Tagen Cholezystotomie. Weder in der Blase

noch den Gallenwegen etwas von Stein oder Gries. In der Galle Bacterium coli. Heilung unter allmählichem Fieberabsinken.

Einen gleich schweren Fall von unter dem Bild der Sepsis fortschreitenden Infektionen, Cholangitis ohne Konkrement hat Adolph nur bei Kehr einmal gefunden.

6. Tumoren der Leber, Gallenblase und Gallengänge.

1. Bland-Sutton, Solitary non-parasitic cysts of the liver. Brit. med. Journ. 1905. Nov. 4. p. 1167.
2. *Bruce-Bays, Primary malignant growth of liver. Brit. med. Journal 1905. Sept. 16. p. 630.
3. Calori, R., Sopra un caso di resezione del fegato per neoplasma. La riforma medica 1905. Marzo.
4. Donati, M., Ipernefroma maligno del fegato. Archivio per le scienze med. 1905. Vol. XXIX.
5. — I carcinomi primitivi dei dotti biliari extraepatici. La Clinica Chirurgica 1905. Nr. 6, 7, 8.
6. Hausson, Anders, Ein Fall von Papillom der Gallenblase. Nordiskt medicinskt Arkiv 1905. Bd. 38. Abt. I. Chirurgie. H. 2. Nr. 4.
7. *Hutchinson, Cancer of gall bladder due to imitation of gall stones. Cholecystectomy and partial hepatectomy. Brit. med. Journ. 21. I. 1905. p. 126.
8. Mc Arthur, Carcinoma of the liver. Ann. of Surg. 1905. Oct. p. 626.
9. Meistring, Zur Kasuistik der Exstirpation von Lebertumoren unter besonderer Berücksichtigung der Adrenalinwirkung. Diss. Kiel 1904.
10. Moorhead, A case of Melanuria. Dubl. Journ. 1905. Dez.
11. Moutier, Cancer primitif de la vésicule biliaire avec propagation au foie. Arch. gén. de méd. 1905. 8 Aug.
12. *Oertel, Der primäre Leberkrebs. Virchows Arch. Bd. 180.
13. *Pater, Néoplasie (?) bizarre du foie chez un homme de 67 ans. Bull. et mém. de la Soc. anat. de Paris 1905. Nr. 2. p. 151.
14. *— Examen histologique d'un sarcome primitif du foie. Bull. et mém. de la Soc. anat. de Paris 1905. Nr. 3. p. 226.
15. Rubinato, Über einen Fall von primärem Lebersarkom mit Zirrhose. Deutsches Arch. f. klin. Med. 1905. Bd. 1. H. 1.
16. Wegelin, Über das Adenokarzinom und Adenom der Leber. Virchows Archiv Bd. 179. H. 1.
17. Thomas S. Cullen, Large carcinomatous tumor of the liver. Removal seventeen months after nephrectomy for carcinoma of the left kidney. Temporary recovery. The journ. of the Amer. Med. Ass. 1905. April 22.

Bland-Sutton (1). Beschreibung und Abbildung je eines Falles von multipler und von solitärer Zystenbildung der Leber.

Calori (3) erläutert einen klinischen Fall eines ausgedehnten malignen Hypernephroms des rechten Leberlappens, der von ihm nach vorausgehender Anastomose mit ringsum die Base des Tumors geschnürter elastischer Schnur operiert wurde. Aus seinem Falle nimmt er Veranlassung zu einigen Betrachtungen über die von demselben gebotene Symptomatologie, welche zu der irrigen Diagnose auf Cholecystitis suppurativa geführt hatte, und über die Zweckmässigkeit, chirurgisch bei mit malignen Lebertumoren behafteten Individuen von ernstem Allgemeinbefinden einzugreifen. R. Giani.

Donati (4) beschreibt einen sehr interessanten Fall von Lebergeschwulst, welcher nur in einem von Pepere beschriebenen Fall ein Seitenstück hätte. Die Neubildung hatte sich in einer 36jährigen Frau entwickelt und sich seit 6 Monaten zu erkennen gegeben, ohne ernstliche Beschwerden zu verursachen; seit einigen Tagen war der Tumor zum Sitz äusserst em-

pfindlicher Schmerzen geworden und es hatte sich hohes Fieber entwickelt. Diagnose: geeiterte Cholezystitis. Bei dem Operationsakt fand man, dass in dem rechten Leberlappen eine umfangreiche Geschwulst bestand, welche exstirpiert wurde (von Calvini); dieselbe wog 370 g und war scharf abgrenzbar von dem umliegenden Lebergewebe; sie bestand aus einer weichen grau-gelblichen Substanz und war im Zentrum nekrotisch. — Die sorgfältig an verschiedenen Stellen des Tumors vorgenommene mikroskopische Untersuchung ergab, dass es sich um ein von Nebennierenkeimen (genauer von der Rindensubstanz der Nebenniere) herrührendes Neoplasma, das heisst, um ein Hypernephroma handelte.

Donati schliesst, dass in der Leber aus kleinen versprengten Nebennierenknötchen, wie sie von einigen Autoren angetroffen worden, sich gutartige (Schmorl, De Vecchi) oder bösartige Tumoren (Pepere, Donati) entwickeln können, welche die Struktur der bei anderen Organen und vor allem den Nieren beschriebenen Hypernephrome besitzen. R. Giani.

Anknüpfend an einen Fall von primärem Karzinom, das sich an der Porta hepatis, der Vereinigungsstelle der drei Gänge: Cysticus, Hepaticus und Choledochus entsprechend entwickelt hatte, erläutert Donati (5) in vollständiger Weise die primären Karzinome der grossen extrahepatischen Gallengänge, wobei er sein Studium auf 102 aus der Literatur gesammelten Fälle stützt. Von diesen 102 Fällen beziehen sich 29 auf Geschwülste des Choledochus, 34 auf Geschwülste mit Sitz an der Vereinigung der drei Gänge, 1 auf eine Geschwulst des Cysticus und 28 auf Karzinome des Hepaticus.

Aus dem Studium Donatis geht hervor, dass die primären Karzinome der grossen Gallengänge beim männlichen Geschlecht etwas häufiger angetroffen werden als beim weiblichen, besonders wenn sie im Choledochus und im Hepaticus Sitz haben; sie können Personen jeglichen Alters treffen, von 20 bis 80 Jahren, sind aber häufiger in vorgerücktem Alter. Die Gallenkalkolose hat keine ätiologische Bedeutung in mehr als 10% der Fälle; andererseits gesellt sich in ungefähr dem vierten Teil der Fälle die Kalkulose zum Karzinom, ist aber zumeist als eine Folge anzusehen. Auch chronische nicht mit Kalkulose verbundene Entzündungsprozesse können ätiologische Bedeutung haben.

Diesen Tumoren gemeinsam ist der anatomische Charakter, dass sie nur ausnahmsweise beträchtliche Dimensionen erreichen und infolge der Hemmung des Gallenflusses zum Tode führen, bevor sie Metastase von einiger Bedeutung gegeben haben. Metastasen sind nur in einem Drittel der Fälle angetroffen worden mit Sitz an den nahen Lymphdrüsen oder an der Leber.

In klinischer Hinsicht lassen sich Karzinome des Choledochus und Karzinome der Porta hepatis unterscheiden. Sie beginnen gewöhnlich mit einer präikterischen Periode, die am häufigsten ist bei den Karzinomen des Choledochus und charakterisiert durch leichte Schmerzerscheinungen am Epigastrium oder am rechten Hypochondrium, durch Appetitlosigkeit und Abmagerung; es folgt dann eine Periode, in der sich, oft unvorhergesehen, Ikterus einstellt und dieser nimmt progressiv an Intensität zu bis zu dem Tode. Man trifft die Leber an Volumen vergrössert, und häufig ist es auch Gallenblasen, namentlich wenn der Choledochus getroffen ist. Auf die Kar-

zinome der Porta hepatis kann das Gesetz von Courvoisier-Terrier nicht angewendet werden.

Die Diagnose ist schwierig, da die Affektion mit Karzinomen der Vaterschen Ampulla und des Pankreaskopfes, mit der Hanotschen Krankheit usw. und vor allem mit der Steinobstruktion der Gallenwege verwechselt werden kann; durch aufmerksame und längere Beobachtung jedoch kann man zu der Diagnose gelangen, wenigstens durch Ausschliessung.

Da der Verlauf ein progressiver ist und der Ausgang verhängnisvoll, so ist in allen Fällen, und umsomehr in den zweifelhaften, der frühzeitige operative Eingriff geboten, welcher in gewissen Fällen wirklich radikal ausfallen kann. In der Arbeit ist die Indikation zu den verschiedenen Eingriffen verzeichnet, während alle verschiedenen bisher in diesen Fällen vorgenommenen Operationen erwähnt und klassifiziert sind.

Der eine 31 jährige Frau betreffende Fall des Verf. ist sorgfältig beschrieben, sowohl vom anatomischen als vom klinischen Gesichtspunkt aus.

R. Giani.

Helferich hat (Meistring [9]) ein offenbar primäres Leberkarzinom in einem Leberlappen gelegen, so exstirpiert, dass zwei Nähte durch die Brücke gelegt, dieselbe keilförmig mit Bildung eines vorderen und hinteren Lappens durchtrennt, die Gefässe mit Schiebern gefasst und darauf die parenchymatöse Blutung mit Betupfung der reinen Adrenalinlösung gestillt wurde. Das Parenchym wurde danach blass und anämisch. Heilung.

Wegelin (16) beschreibt einen Sektionsfall von primärem Adenokarzinom der Leber im Kindesalter mit Gallensekretion in den Lungenmetastasen bei Fehlen einer Leberzirrhose.

Mc Arthur (8). Karzinom der kleinen Kurvatur mit der Leber verwachsen. Exstirpation derselben und eines keilförmigen Leberstückes. Nach einem Jahre wegen Verdacht auf Rezidiv Relaparotomie; doch findet sich keine neue Wucherung.

Moutier (11). Karzinom der Gallenblase, übergreifend auf die Leber. Bildung einer abgesackten Gallenansammlung am Mesocolon ascendens, welche im Leben für eine erweiterte Gallenblase gehalten wird. Selbst bei der Sektion wird der Irrtum nicht gleich klar gestellt.

Moorhead (10). Melanurie infolge metastatischen Melanosarkoms der Leber.

Rubinato (15). Die Abwesenheit der bindegewebigen Resektion wurde bisher von pathologisch-anatomischer Seite als differentialdiagnostisches Merkmal des Sarkoms gegenüber dem Karzinom der Leber verwertet. Rubinato beschreibt einen Fall von primärem Sarkom der Leber, der mit Lebervergrösserung, Ikterus, Aszites zum Tode führte. Nach der histologischen Untersuchung glaubt Rubinato, dass der Tumor aus dem embolisch veränderten, interazinösen Bindegewebe hervorgegangen ist.

Als Beitrag zur Kenntnis der äusserst seltenen gutartigen papillomatösen Tumoren der Gallenblase teilt Hausson (6) einen Fall mit. Bei der Operation einer alten Frau mit Symptomen ähnlich denen bei Appendizitis fand der Verf. die faustgrosse degenerierte Gallenblase gefüllt mit Steinen, Eiter und einer zerfallenden Tumormasse, die sich bei mikroskopischer Untersuchung als ein Papillom mit adenomatösen Partien erwies. Verf. hat die wenigen bisher bekannt gemachten Fälle von Papillom der Gallenblase zusammengestellt.

Hj. von Bonsdorff.

7. Erkrankungen der Gallenblase und des Ductus cysticus ausschliesslich Tumoren.

1. *Addinsell, Removal of gall-bladder in a woman aged 75. Brit. med. Journ. 1905. April 8.
2. Albu, Gallensteinleiden. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 16. p. 480.
3. Bain, An experimental contribution to the treatment of cholelithiasis. British med. Journ. 1905. Aug. 5.
4. *Bakeš, Cholelithiasisoperationen. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 5. p. 123.
5. *Beer, Concerning the causes of gall-stones. Med. News 1905. Aug. 12. p. 325.
6. Borelius, Jacques, Soll die Gallenblase bei gewöhnlichen Gallensteinoperationen entfernt werden oder erhalten bleiben? (Aus den Verhandlungen der med. Gesellschaft zu Lund.) Hygiea 1905. Heft 6. p. 591.
7. *Carsha, Distended gall-bladder. Ann. of Surg. 1905. Nov.
8. Christiani, Cholecystitis im Wochenbett. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. XXI, 1.
9. Cignozzi, O., Su di un caso di laparotomia paracolecistica liberatrice. La riforma medica. Settembre 1905.
10. Clemm, W. C., Die Gallensteinkrankheit, ihre Häufigkeit, ihre Entstehung, Verhütung und Heilung durch innere Behandlung. Berlin 1903. Klemm.
11. Dörr, Über Cholecystitis typhosa. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 34.
12. Doran, Dilatation of the gall-bladder simulating etc.. Brit. med. Journ. 17. VI. 1905.
13. Durand, Cholécystectomie sous-séreuse. Lyon méd. 1905. Nr. 33. p. 267.
14. Ehret, Fieber bei Gallensteinkrankheiten. Zeitschr. f. klin. Med. 55. Bd.
15. Eichler, Zur Kasuistik der Bronchus-Gallengangsfisteln. Berliner klin. Wochenschr. 44a.
16. Estes, Wandering gall-stones. Med. News 1905. Dec. 23.
17. *Ewald, Erkrankungen der Gallenblase usw. Med.-ärztl. Bibl. Karewski. Berlin 1904. Heft 9.
18. Fink, Über die mit der balneologischen und der operativen Behandlung des Gallensteinleidens gemachten Erfahrungen. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 11 und Diskussion ibid. Nr. 7.
19. — Zur Wirkungsweise des Karlsbader Thermalwassers beim Gallensteinleiden. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 11.
20. *— Bericht über 385 mit der Kur in Karlsbad behandelte „Gallensteinkranke". Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 41. p. 1996.
21. — Kur in Karlsbad bei Gallensteinleiden. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 42.
22. *— Bericht über weitere 50 operierte Gallensteinkranke. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 48.
23. Gillespice, Notes on a case of biliary calculi in the peritoneum. Brit. med. Journ. 1905. May 6.
24. Glaser, Meine Erfahrungen bei 300 intern behandelten Gallensteinkranken. Wiener med. Wochenschr. 1905. Nr. 28, 29, 30, 31.
25. Hecht, Zur Therapie der Cholelithiasis. Therap. Monatsh. 1905. Nr. 4.
26. *Hertzka, Dauer des Kurgebrauches in Karlsbad bei Gallensteinleiden. Münchn. med. Wochenschr. 1905. Nr. 45.
27. *Hochhaus, Cholelithiasis. Münchn. med. Wochenschr. 1905. Nr. 38. p. 1848.
28. Holmes, Brown atrophy of heart as a result of cholecystitis and as a complication of cholecystectomy. Annals of Surg. 1905. Dec.
29. Kehr, Die interne und chirurgische Behandlung der Gallensteinkrankheit. München. Lehmann 1906.
30. Körte, Beiträge zur Chirurgie der Gallenwege und der Leber. R. v. Hirschmann 1905.
31. Kramer, Infection of gall-bladder in typhoid fever. Med. News 1905. Dec. 30.
32. Kojucharoff, Iv., Cholecystomia. Letopissi na lekarskija Sajuz v. Bulgaria. Nr. 5—6. p. 204 (bulgarisch).
33. *Kynoch, Distension of the gall-bladder simulating ovarian cyst. Lancet 1905. Oct. 14. p. 1105.
34. Lemon, Anatomical peculiarities of a gall-bladder and an appendix. Lancet 13. V. 1905. p. 1265.
35. *Martin, Report on gall-bladder Surgery with especial references to early diagnosis and early operative interferences on cholecystectomies with brief summary of twenty eight cases, including six cholecystectomies. Med. News 17. VI. 1905 and 24. VI. 1905.

36. Mayo, W., und Ch. H. Mayo, Übersicht über 1000 operierte Fälle von Gallensteinkrankheit mit besonderer Rücksicht auf die Mortalität. Allg. med. Zentral-Zeitg. 1905. Nr. 28.
37. *Morison, Gall-stones. The Edinb. med. Journ. 1905. Oct. p. 322.
38. *Moynihan, Gall-stones and their Surgical treatment. London 1905. W. B. Saunders and Co.
39. *Müller, Benno, Über Cholelithiasis und deren chirurgische Behandlung. Wiener med. Presse 1905. Nr. 34, 35, 36.
40. Naunyn, Zur Naturgeschichte der Gallensteine und zur Cholelithiasis. Grenzgeb. der Med. u. Chirurg. Bd. 14. Heft 5.
41. Patel, Un mode de traitement des fistules biliaires de la vésicule (la cure alimentaire). Gaz. d. Hôp. 1905. Nr. 121.
42. — De la cure alimentaire des fistules biliaires de la vésicule. Lyon méd. 1905. Nr. 43.
43. Riese, Erfahrungen auf dem Gebiete der Chirurgie der Gallenwege. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 7.
44. Rosenheim, Die Behandlung der Gallensteinkrankheit. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 41.
45. *Rudaux, De la colique hépatique pendant la puerpéralité. Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 2. p. 86.
46. Serenin, Einiges zu den Gallensteinoperationen. Zentralbl. f. Chir. 1904. Nr. 33.
47. Singer, Die Gallensteinkrankheiten. Wiener klin. Rundschau 1905. Nr. 20.
48. Slade, Gall-stones and cancer. Lancet 22. IV. 1905.
49. Steele, Gall-bladder and biliary-duct surgery. Ann. of Surg. 1905. Febr.
50. Stieda, Beiträge zur Chirurgie der Gallenwege. Bruns Beitr. 47. Bd.
51. Stiller, Die innere Behandlung der Gallensteinkrankheit. Wiener med. Wochenschr. 1905. Nr. 1.
52. Stoney, A Case of Empyema of the Gall-bladder. Brit. med. Journ. 1905. Sept. 9.
53. *Swain, The surgical aspects of Cholelithiasis. The Bristol med.-chirurg. Journ. 1905. Nr. 89.
54. *Terre, Cholécystectomie. Lyon méd. 1905. Nr. 53.
55. Villard, Hydropisie intermittente de la vésicule biliaire. Lyon méd. 1905. Nr. 15. p. 773.
56. *Walker, Surgery of the gall-bladder. Med. News 1905. Oct. 21. p. 815.
57. Walzberg, Th, Die Gallensteinkrankheit und ihre Behandlung. München. Bruns Verlag 1905. 57 p. 3 M.
58. Wermel, Beitrag zur Kasuistik der Cholelithiasis. Allgem. Wiener med. Zeitg. 1905. Nr. 44, 45, 46, 47.
59. v. Wild, Beiträge zur Klinik der Cholelithiasis. Zeitschr. f. klin. Med. 55. Bd.

Bain (3). Gallensteine, welche in gesunde Gallenblasen von Hunden eingebracht werden, verschwinden in 8—9 Wochen, bleiben darin bei gleichzeitiger erzeugter Cholecystitis. Ichthoform, Cholelysin, Olivenöl und Kalomel haben keinen Einfluss auf die Lösung von Steinen in entzündeten Blasen, wohl aber fand Bain sie nach dem Gebrauch des Schwefelwassers von Harrogate, sowie von einer Tinktur von Urotropin und Iridin, teils aufgelöst, teils verkleinert.

Die wichtigen Mitteilungen Ehrets (14) über das Fieber bei der Gallensteinkrankheit stützen sich auf die experimentellen Tatsachen, dass künstlicher sowie auch Infekt autoinfektiösen Ursprungs der in ihrer Motilität behinderten Gallenwege Prozesse auslösen kann, die unter anderem mit hohem Fieber einhergehen. Dagegen hat dies Fieber mit Reizung der Gallengangwandungen und reflektorischer Auslösung nichts zu tun. Abgesehen von Komplikationen kommt Fieber nur dort vor, wo Infekt in den Gallenwegen herrscht. Nichtfiebernde Kranke sind aber weit entfernt davon, sterile Gallenwege zu haben. Das Fieber ist nicht an das Vorhandensein von fiebermachenden Keimen, sondern an das, durch entsprechende Abwehrkräfte noch nicht kompensierte Vorhandensein von diesen Keimen gebunden. Es fehlt, wenn diese

Abwehrkräfte ausreichen. Dieselben bestehen einmal in Immunisation des Gesamtkörpers, andererseits in Veränderungen lokaler Natur, die eine Wirkung auf den Gesamtkörper ausschalten.

Aus dem Vorhandensein von Fieber ist zu schliessen, dass in den Gallenwegen virulente Prozesse sich abspielen; aus normaler Temperatur das Umgekehrte zu schliessen, ist nur erlaubt, wenn die Gallensteinkrankheit bis vor kurzem keinerlei Erscheinungen gemacht hat. In älteren Fällen ist mit Fehlen von Fieber nichts anzufangen.

Je häufiger und hochgradiger Fieber geherrscht hat, um so wahrscheinlicher sind Veränderungen der Wandung. Ob augenblicklich Fieber besteht oder nicht, ist von untergeordneter Bedeutung.

Dem Fieber fehlt ein richtiges Stadium incrementi. Es steigt rasch an. Es beginnt eventuell subfebril und wird dann oft übersehen. Häufiger sind hohe Temperaturen, besonders in frischen Fällen. Seine Höhe hat an und für sich keine prognostische Bedeutung. Ungünstig ist, wenn in ganz chronischen Fällen noch Fieber besteht (Insuffizienz der Abwehrkräfte), günstig, wenn sein Eintritt in frischen Fällen sich lang hinausschiebt. Es beendigt sich gern nach einer Continua kritisch. Die Gallenwege werden dann rasch wieder steril, schon nach 24 Stunden.

Fieber mit Ikterus ist ein Zeichen, dass der Infekt sich an den feineren Gallenwegen abspielt resp. hinaufreicht. Regelmässiges Auftreten von Ikterus und Fieber gleichzeitig spricht für Choledochusstein.

Todesfälle bei Gallensteinoperationen beziehen sich gern auf Fälle, die während hohen Fiebers zur Operation kommen. Es empfiehlt sich daher im postfebrilen Stadium zu operieren.

Naunyn (40) hält für Cholestearinsteine die Wiederauflösung für möglich, doch kommt das so selten vor, dass man therapeutisch nicht damit rechnen kann. Unter 1000 Sektionsfällen hat er es zehnmal gesehen. Die Steine hatten einen noch weichen, nicht kristallinischen Kern. Sie werden von der Oberfläche angenagt, der Defekt wächst in die Tiefe, bis der radiär kristallinische Kern in Sektoren zerfällt. Bakterien sind häufig im Spiel, indem sie durch Oxydation zu Ablagerung von kohlensaurem Kalk führen, welcher die Schichten von der Peripherie zum Zentrum durchwächst.

Der Nachweis von Konkrementen durch Röntgenstrahlen hängt vom Kalkgehalt ab, doch sind solche schattengebenden Steine recht selten.

Naunyn hat sicher Steine gesehen, welche akut, d. h. in Tagen, vielleicht Stunden entstanden waren. Sie verraten ihre Entstehung durch Fehlen jeder Schale; in schlammigen Massen, Produkten einer Cholezystitis entstehen Konkremente durch schnelles Zusammenbacken. Ein Fall wird beschrieben, wo dieselben sich härten und in Celloidin eingebettet schneiden liessen; dabei handelte es sich um amorphen Bilirubinkalk und Cholestearin, in welchen schildförmige Büschel aus Kalk und geschichtete Bildungen aus Schleimhautabstossungen lagen. In einem zweiten Fall lag ein älterer Stein lose in einer ausgebreiteten Schale, die Höhle entstand durch schnelles Zusammentrocknen der Rinde.

Bezüglich der Diagnostik des Steinleidens wird besonders auf die von Ehret studierten Temperaturverhältnisse bei Choledochusobstruktion hingewiesen.

Slade (48). Bei 2180 Sektionen fanden sich 33mal Gallensteine; davon 17mal solche, die im Leben keine Erscheinungen gemacht hatten; in 16

dieser letzteren war die Gallenblasenwand ohne besondere Veränderung. In 10 Fällen fand sich neben Steinen Karzinom.

Lemon (34). Gallenblase fehlt an normaler Stelle. Auf der Vorderfläche der Leber ein Gebilde, welches wie eine Echinococcuszyste aussah; es wurde inzidiert und enthielt neben Galle einige Gallensteine. Die Wand hatte die Struktur der Gallenblase. Sie war ganz von der Lebersubstanz umschlossen.

Glaser (24). Die Gallensteinkrankheit sei häufig erblich. Ihre Ursache ist eine nervöse. Sie beginnt mit nervösen Erscheinungen. Vagusreiz führt zu einer Sekretionsanomalie der Leber. Wird Galle ausgeschieden, in welcher ein Missverhältnis zwischen Menge des Cholestearins und den es lösenden Salzen vorliegt, fällt ersteres aus. Es wird eine dünne Galle geliefert, welche nicht mehr sterilisiert wie die normale. Folge sei Katarrh der Schleimhaut, bakterielle Infektion etc. Chirurgisch seien nur die Fälle von Empyem und von obturierenden Steinen in den engeren Gallenwegen, welche verkalken und nicht wieder gelöst werden können, zu behandeln. Die interne Behandlung habe die Sekretionsanomalie zu beseitigen. Neben Kräftigung der Konstitution ist das Cholagen zu verwenden. Die Kur dauert je 40 Tage dreimal im Jahr. Gerade die schweren Fälle waren die dankbarsten. 70—80% der Patienten waren geheilt.

Clemms (10) Schrift ist wohl hauptsächlich für Laienkreise bestimmt, denen sie eine sichere Heilung aller Gallensteinleiden auf innerem Wege verspricht, wenn nur frühe genug die Methode Clemms zur Anwendung kommt, welche neben diätetischen Massnahmen hauptsächlich in der Anwendung von ölsaurem Natron besteht.

Hecht (25) empfiehlt Kalomel mit Extr. strychni, um durch Regulierung der Darmperistaltik den normalen Gallenstrom wiederherzustellen.

Rosenheim (44) bespricht die interne Behandlung der Gallensteinkrankheit, besonders die hygienisch-diätetische.

Singer (47). Cholagoge Mittel sind da angezeigt, wo Exsudat und Galle vermischt in den entzündlichen Gallenwegen stagniert. Die Ölkur wird besonders empfohlen.

Stiller (51) empfiehlt das Salizylnatron bei Cholelithiasis.

Fink (18) erreichte durch einmalige Kur in Karlsbad 72,8%, jetzt 87,33% „gute“ Erfolge. Die Grenzen für die interne Behandlung sind gegeben durch die Fortdauer der Beschwerden, durch das Hinzutreten einer Infektion und den Choledochusverschluss.

In der Diskussion betont Clairmont die Gefahr des so äusserst häufigen Karzinoms. Schnitzler bezweifelt die Resultate der Karlsbader Kur.

Fink präzisiert demgegenüber nochmals seinen Standpunkt.

Fink (19). Die Kur in Karlsbad übt auf das Gallensteinleiden in seinen verschiedenen Stadien einen wesentlich günstigeren Einfluss als andere; in allen Stadien, besonders im Frühstadium, sowie allen Phasen des Verlaufes des Leidens kann dauernde Latenz, die der Heilung gleicht, erreicht werden. Latenz betrug nach einmaliger Kur 87%, nach 10 Jahren 72%. Besserung in 4,5%, Ausbleiben des Erfolges 7,55%. (Jahr 1903).

Albu (2) demonstriert einen spontan abgegangenen 49 g schweren Cholestearingallenstein.

Wermel (58). Krankengeschichte eines Patienten, der 15 Jahre lang an Beschwerden litt, die bald für Appendizitis, bald für Cholelithiasis erklärt wurden, bis schliesslich durch spontanen Abgang von 149 Cholestearinsteinen Heilung erfolgte.

Kehrs (29) neueste Schrift ist ein erweiterter Fortbildungsvortrag und in seiner bekannten lebhaften Diktion geschrieben. Besonders ausführlich wird das Kapitel der inneren Behandlung genommen und dabei nicht nur Kehrs Methode, sondern auch verschiedene von sogenannten Gallensteinspezialisten, Ärzten und Kurpfuschern empfohlenen, angeblich sicheren Mittel und Kuren besprochen. Kehrs bekannter Standpunkt bezüglich der Indikationsstellung kommt auch hier zum Ausdruck. Seine Sterblichkeit bei Gallensteinoperationen beträgt jetzt kaum 2 %. Die Dauererfolge haben sich wesentlich gebessert.

Walzbergs (57) Schrift verfolgt den Zweck, dem praktischen Arzt eine Einführung in das Gebiet der Gallensteinchirurgie zu geben und ihn von der Notwendigkeit frühzeitigen Eingreifens zu überzeugen. Er gibt daher eine übersichtliche Darstellung der wissenschaftlichen modernen Standpunkte und illustriert alles durch die Erfahrungen, welche er selbst zu machen hatte. Eine topographische Tafel und eine mit gut gelungenen Abbildungen von Steinen ist beigegeben. Je mehr die Frühoperation an Terrain gewinne, um so seltener werden die schweren Fälle mit ausgebreiteten Adhäsionen und sekundären Veränderungen werden.

Riese (43) bespricht Erfahrungen aus dem Gebiet der Gallenwegechirurgie, aus denen wir hervorheben: 1. Entstehung von Cholezystitis auf dem Blutweg: akuteste Zystitis bei multipler Osteomyelitis. 2. Dieselbe bei Pyämie mit Abszessen, Thrombophlebitis etc. 3. Heilung einer Verstopfung des Choledochus und der Hepatici und Leberabszessen an der Oberfläche durch ausgedehnte Drainage und Tamponade. 4. Plädiert Riese für die Ektomie bei den ganz akuten Infektionen der Gallenblase. 5. Intrahepatische Steine bei Choledochusverstopfung.

Stieda (50) berichtet über die von Garrè in Rostock und Königsberg ausgeführten Gallensteinoperationen; er kommt zu folgenden Ergebnissen: Bei positivem Steinbefund ist je nach dem Inhalt der Gallenblase und dem anatomischen Verhalten von Blase und Zystikus die Zystotomie oder Zystektomie indiziert. Garrè hat verhältnismässig häufig die erstere Operation, Eröffnung der Blase mit sofortigem Verschluss, ausgeführt, im Gegensatz zu anderen Autoren bei nicht infizierter Blase und freien Gängen kürzt sie den Heilungsverlauf ab und schützt vor Adhäsionen.

Die Zystostomie ist mehr weniger eine Kompromissoperation; sie tritt für die Zystotomie ein, falls man die Blase erhalten will, aber nicht sicher ist, alle Steine entfernt zu haben, also besonders bei sehr zahlreichen Konkrementen; sie ist an die Stelle der Radikaloperation zu setzen, falls sich die Ektomie wegen schwieriger technischer Verhältnisse und schlechten Allgemeinzustandes verbietet. Bei den Operationen am Hauptausführungsgang hat auch die Eröffnung mit anschliessender Naht ihre Berechtigung.

In den Fällen ohne Steinbildung ist möglichst radikal vorzugehen. Hinsichtlich der allgemeinen Indikationsstellung ist ein Operieren im Anfall zugunsten der nicht drainierenden Methoden, wenn möglich, zu vermeiden. Bei Karzinomen der Gallenblase hat die Palliativektomie wie beim Magenkarzinom unter Umständen Berechtigung.

Die seltenen Karzinome des Hauptausführungsganges würden gute Chancen für Radikalheilung geben.

Christiani (8). Die gynäkologische Literatur enthält keine Angaben über die Komplikation der Schwangerschaft und des Wochenbettes mit Gallen-

blasenerkrankungen. Die Cholezystitis im Wochenbett soll mehr Beachtung finden und muss ausgeschlossen werden, um die Diagnose puerperale Pyämie stellen zu dürfen. Zwei Fälle werden mitgeteilt. Sie heilten ohne neue Operation.

Doran (12). Durch Hydrops oder Empyem ausgedehnte Gallenblase kann eine Ovarialzyste vortäuschen, wenn sie beweglich wird und zwischen ihr und der Leber tympanitischer Schall auftritt. Ein eigener Fall wird berichtet.

Kramer (31). Am 35. Tag eines Typhus traten Schmerzen, Spannung, Auftreibung in der rechten Bauchseite ein, die zur Operation führten. Der Magen war dilatiert und füllte den Bauch zum grössten Teil aus. Nach seiner Entleerung fand sich die Gallenblase enorm dilatiert, gefüllt mit klarem Serum, Eiter und 35 Steinen. Tod. Im Innern eines Steines fanden sich Typhusbazillen.

Dörr (11). Auf Grund einer alten Cholelithiasis und längere Zeit nach abgelaufenem Abdominaltyphus hatte sich ein Empyem der Gallenblase entwickelt. Sowohl der eiterige Inhalt der Gallenblase als auch der Kern der zahlreichen Steine enthielt enorme Mengen von Typhusbazillen in Reinkultur.

Stoney (52) beschreibt einen Fall von Empyem der Gallenblase, in welchem die von letzterer gebildete Dämpfung von der Leberdämpfung durch hellen Schall getrennt war, weil das Colon transversum, am Leberrand adhärent, vor der Gallenblase herzog. Die Diagnose wurde daher auf einen appendizitischen Abszess gestellt.

Bryand Holmes (28). Frau von 32 Jahren starb am Abend nach einer Cholezystektomie an Herzschwäche (Äthernarkose). Sektion ergibt keine Atrophie des Herzens, sondern Atherom der Koronargefässe, chronische diffuse Nephritis.

Durand (13) hat dreimal versucht die Gallenblase aus ihrer Serosa auszuschälen, aber nur einmal bei einer grossen Blase mit verdickter Wand diese Methode durchführen können.

Bei einer 27jährigen Frau mit Gallenblasensteinen exstirpierte Kojucharoff (32) mit Erfolg die Gallenblase, in welcher er 8 haselnussgrosse, 2 erbsengrosse und 40 linsengrosse Steine fand. Stoïanoff (Varna).

Serenin (46). Bei wenig veränderter Gallenblase und bei starken Verwachsungen in der Nachbarschaft zieht Serenin die Cholezystotomie der Ektomie vor.

Villard (55). Typische schmerzhafte Gallensteinkoliken mit jedesmaliger Anschwellung des Gallenblase. Kleiner nicht fazettierter Stein im Cysticus, galliger Inhalt der Blase. Heilung nach Cholezystektomie.

Ausgehend von der modernen Auffassung der Pathogenese der Gallensteinleiden bespricht Borelius (6) die Frage von den Vor- und Nachteilen der Cholezystostomie und -Ektomie, Operationsverfahren, die wohl als die zurzeit bei Gallensteinkrankheiten allgemein gebräuchlichsten zu betrachten sind. Da die Gallenblase als ein Organ angesehen werden kann, dessen Entfernung „Ausfallerscheinungen“ nicht im Gefolge haben könnte, da die Ektomie keine gefährlichere Operation ist als die Ostomie, da durch die Ektomie eine schnellere und sicherere Heilung herbeigeführt wird, da die Ektomie zuverlässiger gegen Rezidive schützt, da die Ektomie ausserdem einer eventuellen Entwickelung von Karzinomen vorbeugt, trägt Borelius kein Bedenken, die Cholezystektomie als das normale Verfahren in gewöhnlichen Fällen zu betrachten. Borelius hat ca. 50 Ektomien ohne Todesfall ausgeführt. Hj. von Bonsdorff.

Cignozzi (9) berichtet den Fall einer 27jährigen Frau, welche in einem Zeitraum von zwei Jahren vier Leberkolikanfälle erlitt ohne Ikterus noch Abgang von Steinen mit dem Stuhl und mit lebhaften Magenbeschwerden, welche in der letzten Periode der Erkrankung persistent wurden und, obwohl leicht, in der Zwischenzeit zwischen dem dritten und vierten Kolikanfall fortdauerten.



Bei dem Operationsakt fand man die Gallenblase leicht vergrössert, gänzlich frei von Steinen oder Sand mit morschen, vaskularisierten Verwachsungen, welche den Hals der Gallenblase selbst mit Pylorus und Leber vereinigten. Der Cysticus war normal. Die Verwachsungen wurden gelöst; Patientin genas vollkommen und zeigte durch gut zwei Jahre nach der Operation keinerlei Beschwerden mehr. Verf. verweilt des Längeren bei der Symptomatologie dieses Falles und bei den in der Literatur aufgeführten ähnlichen Fällen. R. Giani.

Patel (41 u. 42). Jaboulay bemerkte bei Gallenblasenfisteln, dass der Gallenabfluss nur während der Nacht stattfand, also ausserhalb der Digestionsperioden die Galle ihren Weg in die Blase nahm. Er liess deshalb auch während der Nacht mehrere Mahlzeiten nehmen und sah in der Tat danach eine Gallenfistel sich in 14 Tagen schliessen.

Eichler (15) hat in der Literatur 13 Fälle von Bronchus-Gallengangfisteln gesehen. Einmal war Trauma, einmal Gallensteine mit Leberabszessbildung die Ursache. Stets traten, bevor galliges Sputum expektoniert wurde, Schmerzen attackenweise auf mit Fieber. Ikterus 7 mal.

43 jähriger Mann. Vor 20 Jahren nachts plötzlich gelbgrünes Sputum. Dieser Auswurf dauerte etwa ein halbes Jahr, pro Tag ein Wasserglas voll. Seit einigen Wochen wieder Hustenreiz und gallig-grünlicher Auswurf, kein Fieber; kein Ikterus. Jede Perkussion des Thorax macht Husten. Sputum schichtet in dünnflüssige grünliche untere und hellgelbe schaumige obere Schicht. Lebergrösse normal. R.H.U. Rasseln. Rechte Zwerchfellhälfte (Röntgendurchleuchtung) macht kürzere Exkreszenzen als linke. Im rechten Unterlappen ovaler dunkler Bezirk. Operation: Rippenresektion. Verwachsungen zwischen Unterlappen und Zwerchfell werden gelöst. Nahe der Vena cava derber kleinfingerdicker Strang, Operation wegen Kollaps unterbrochen. Tod. Kommunikation einer sackförmigen Bronchiektasie der Unterlappen mit einem grösseren Gallengang. Cholelithiasis.

v. Wild (59). 1. Perforation der steinhaltigen Gallenblase in die freie Bauchhöhle und Tod innerhalb 12 Stunden.

2. Schwere Pyämie mit Metastasen in entfernteren Organen im Anschluss an einen Kolikanfall, welcher rahmigen infektiösen Eiter (Bacterium coli) aus der Blase mit dem Stein in den Choledochus führte. Endokarditis, Strumitis, Meningitis, Pfortaderbronchose, Tod im Koma.

3. Tod durch toxische Wirkung der nur lokal in den Gallenwegen verhüteten Infektion innerhalb von ca. 14 Tagen.

Gillespice (23). Bei einer Geisteskranken, welche an Schmerzanfällen in der rechten Seite gelitten hatte, fand sich bei der Sektion (Tod infolge der Anfälle) eine grosse Anzahl von Gallensteinen in der freien Bauchhöhle, in Adhäsionen eingebettet. Perihepatitis an der Unterfläche der Leber, in der Gallenblase kleine Steine, verheilte Perforationsstelle an ihrem Fundus. Tiefe Gänge durchgängig. Die Steine lagen hauptsächlich in lumbalen Nischen, dem Douglas, unterm Diaphragma.

Estes (16) gibt eine Übersicht über das Schicksal von Gallensteinen, die durch Perforation aus der Gallenblase austreten, und beschreibt unter anderem die Entstehung von Abszessen und Fisteln, die Steine enthalten, an der Hand zweier eigener Fälle.

8. Erkrankungen des Ductus choledochus und hepaticus (ausschliesslich Tumoren).

1. Cahen, Über die Leberfistel (Hepatostomie). Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 32.
2. *Clavand, Régime et thérapeutique des hépatiques. Thése de Paris 1904. Ref. in Gazette des Hôpitaux 1905. Nr. 10. p. 112.



3. *Ebstein, Die Strangulationsmarke beim Spülwurm etc. Deutsches Archiv f. klin. Med. 1904. Bd. 82. H. 5 u. 6.
4. Fink, Eine Gallensteinoperation. Prager med. Wochenschr. 1905. Nr. 10.
5. Kehr, Die „Choledochus-Frage". Zentralbl. f. Chir. 1904. Nr. 28.
6. — Über zwei seltene Operationen an den Gallengängen. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 23.
7. Lorenz, Über den Wert der Mobilisierung des Duodenum bei Operationen wegen Steinen in den tiefen Gallenwegen. Zeitschr. f. Chir. Bd. 79.
8. Maylard, Hepato-cholangio-jejunostomy. Ann. of Surg. 1905. Jan.
9. Mayo, Some remarks on cases involving operative loss of continuty of the common bile duct. Ann. of Surg. 1905. July.
10. Moynihan, A case of simple stricture of the common bile duct treated by a pletic operation. Brit. med. Journ. 1905. Nov. 25. p. 1391.
11. Ombrédanne, Le broiement des calculs du cholédoque. Rev. de chir. 1905. Nr. 11.
12. Quénu, Contribution à la chirurgie du canal hépatique etc. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris 1905. Nr. 8. p. 218.
13. Robson, Biliary pulmonary fistula cured by hepato-dochotomy. The Practitioner 1905. Nr. 445.
14. — Mayo, Common duct cholelithiasis. Med. Press. 1905. Nov. 8.
15. *Savy, Obstruction calculeuse du cholédoque, angiocholite suppurée cirrhose biliaire et abcès miliaires du foie. Lyon méd. 1905. Nr. 37. p. 409. (Sektionsfall.)
16. Terrier, Le drainage des voies biliaires principales. Soc. de Chir. de Paris 1905. Nr. 37.
17. Tuffier, A propos de la chirurgie du canal hépatique. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris 1905. Nr. 9.
18. — Obstructions du cholédoque, Soc. de Chir. 1905. Nr. 36.
19. *Weill-Péhu, Un cas d'ictère par compression ganglionnaire du cholédoque dans une granulie généralisée ayant simulé l'ictère grave, chez un enfant de 4 ans. Lyon méd. 1905. Nr. 49.

Ombredonne (11) berichtet zwei Fälle, einen von Nélaton, einen eigenen, in welchen es gelang, einen Choledochusstein mit den Fingern zu zertrümmern. Die Fragmente wurden im letzteren Fall im Stuhl gefunden. In der Literatur sind noch 51 weitere bekannt. 10 mal war die Operation vergeblich. Zur Zertrümmerung wurde teils der Finger, teils mit Gummi armierte Zangen benutzt. Wo die Finger nicht halfen, waren die letzteren aber auch vergeblich. Akupunktur ist gefährlich. Möglich ist die Operation häufig bei weichen und bei kleinen Steinen, besonders im supraduodenalen Choledochusteil. Sie ist von Erfolg begleitet. Als einen Vorteil betrachtet Ombredonne, dass die Wände intakt bleiben und man leicht herankommen könne, wenn eine erneute Operation durch Tiefertreten eines höher gelegenen Steines notwendig würde. Die Infektion der Gallenwege werde durch Freimachen der Gallenwege ebenso gut drainiert wie durch eine Fistel nach aussen! Dieser Satz ist falsch und die bekannten Vorteile der Hepaticusdrainage werden also vom Verfasser noch nicht berücksichtigt.

Fink (4). Zystektomie und Choledochotomie. In der Nachbehandlung grosser Defekt des Duodenum und Kolon, dadurch war Ernährung der Patientin in Frage gestellt, daher Gastroenterostomie. Ein im Heilungsverlauf nekrotisch gewordener Leberbezirk wird abgetragen. Schliesslich Schluss der Defekte im Darm. Im ganzen 6 Einzeleingriffe, schliesslich Heilung.

„Choledochusfege" nennt Kehr (5) ein Verfahren zur Entfernung von Steinen aus dem retroduodenalen Teile des Choledochus. Nach ausgeführter Duodenotomie wird eine Zange durch die Papille in den Choledochus bis zur supraduodenalen Inzision geschoben, ein Streifen feuchter Gaze gefasst und durch Zurückziehen der Gang rein ausgefegt. Einmal musste dies fünfmal ausgeführt werden, ehe alles gesäubert war.

Mayo Robson (14) findet in 40% seiner Fälle Steine im Choledochus. Er beschreibt die Diagnose des Choledochussteines und zählt nicht weniger als 28 Komplikationen auf, die danach auftreten können; beschreibt endlich seine Operationsweise. Gewöhnlich wird die Blase drainiert, nicht entfernt, die Choledochuswunde wird vernäht, nur bei Schwellung des Pankreaskopfes wird ein Drain in den Gang eingelegt; auch anfangs neben der Gallenblase ein Gazestreifen nach der Nahtlinie geführt.

Mayo Robson (13). Nachdem früher nur einmal ein leichter Kolikanfall bestanden hatte, bekam eine 28jährige Dame galligen Auswurf. Leber vergrössert, geringer Tetanus. Gallenblase geschrumpft, nussgrosser Stein im Hepaticus. Adhäsionen zwischen Leber und Zwerchfell. Hepaticusdrainage. Heilung.

Quénu (12). Seit neun Jahren Koliken mit Ikterus. Seit zwei Jahren dauernde Gelbsucht. Operation zeigt keine Steine, Blase stark geschrumpft; Choledochus abtastbar. Bei der Leberpforte ein Gebilde mit Galle gefüllt wird mit dem Magen anastomosiert. Tod. Sektion zeigt, dass es der dilatierte Hepaticus ist. Die Stenose sitzt im Choledochus an der Mündung des narbigen Cysticus. Weiter abwärts Dilatation des Choledochus bis zur Mündung des Ductus Wirsung.

Auch Tuffier (17) hat mehrfach am Hepaticus operiert. Inzisionen des Ganges heilen im Gegensatz zum Choledochus sehr langsam.

Wegen Karzinom an der Einmündung des Cysticus in den Choledochus machte er eine Anastomose zwischen Magen und dem fingerdicken Hepaticus. Die Wand desselben war sehr zerreisslich. Es bildete sich eine Gallenfistel und Patientin verfiel rasch.

Tuffier (18) hat 1903 über einen mit Cholezystotomie behandelten und scheinbar ausgeheilten Fall von Pancreatitis chronica berichtet. Neuerdings stellte sich Patient wieder vor mit einem durch die Narbe durchgewachsenen Karzinom des Bauches, offenbar vom Pankreas, hat aber keinen Ikterus.

Terrier (16) teilt Fälle mit Hepaticusdrainage mit.

Lorenz (7) hat 5mal bei sehr schwierigen Gallensteinoperationen die Mobilisierung des Duodenum nach Kocher ausgeführt und davon jedesmal grossen Nutzen gezogen. Jedesmal liess sich die Ablösung anstandslos in kürzester Zeit ausführen. Es konnten retroperitoneal liegende eingeklemmte Steine doch noch nach oben verschoben und der Verlauf des Choledochus klar gestellt werden. Es lässt sich daher wohl bei manchem Fall, der noch der transduodenalen Methode verfallen würde, noch die supraduodenale Choledochotomie durchsetzen. Die mehrfach hervorgehobenen Gefahren der Operation werden von Lorenz nicht so hoch angeschlagen als den Autoren.

Moynihan (10). 63jähriger Patient. Zahllose Gallensteinkoliken, meist mit Ikterus, vorausgegangen, einmal Abgang eines grösseren Steines. Jetzt chronischer Ikterus. Die Operation stellt eine harte narbige Striktur des Choledochus fest, oberhalb deren er zystisch erweitert war und sieben Steine enthielt; in der Gallenblase zahlreiche Steine. Spaltung der Striktur und Vernähung derselben in der Quere bis auf eine mittlere Öffnung, durch welche nach oben und nach unten je ein Drain geschoben wird. Heilung.

Mayo (9) hat 7mal bei Operationen den Ductus choledochus durchtrennt bei Entfernung von stark adhärenten Gallenblasen, Resektion von stark adhärenten Gallenblasen, Resektion von Karzinom desselben mit Teilen des Ganges, Karzinom des letzteren. Die direkte Naht wurde mit Catgut gemacht, wobei ein Teil der Zirkumferenz zur Drainage frei bleibt. Einmal

wurde der Choledochus, einmal der Hepaticus (wegen Stückes des Choledochus) im Duodenum genäht. Ein Fall starb, weil eine Gazedrainage auf die Nahtlinie gelegt war und die Fistel darüber führte; der letztere heilte und wird ausführlich mitgeteilt. Wichtig ist das Duodenum an der Nachbarschaft zu befestigen, sowie einen vom Peritoneum bekleideten Teil zu wählen. Ein Drain aus Kautschuk wird in die Nähe, nicht auf die Nahtlinie selbst geführt.

Kehr (6). Zwei seltene Operationen: 1. Choledochotomie bei Situs viscerum totalis. 2. Resektion einer Narbenstriktur des Choledochus, zirkuläre Naht, Heilung. Bei einer Ektomie war der Hepaticus angerissen worden, es folgte eine dauernde Gallenfistel. Bei der Operation lag die Striktur vor; Kehr nimmt an, dass bei der Ektomie bei der Unterbindung der sehr starken Cystica resp. des Cysticus ein Teil des Choledochus mitgefasst wurde. Der verletzte Hepaticus liess die Galle nach aussen fliessen, der Choledochus wurde nicht benutzt, immer enger und obliterierte.

Maylord (8) machte eine Hepato-Cholangio-Jejunostomie bei chronischem Ikterus mit geschrumpfter Gallenblase und alten derben Adhäsionen in der Tiefe. Der Erfolg blieb aus.

Cahen (1) berichtet über den überraschenden günstigen Erfolg einer Hepatostomie.

Bei einem 47jährigen Mann war die Cholezystektomie gemacht worden. Nach dreiwöchentlicher Drainage trat Schüttelfrost und Kolik mit Ikterus auf. Dann fieberhafte Cholangitis, völliger Choledochusverschluss, erschwerter Allgemeinzustand. Verwachsungen und parenchymatöse Blutung machen es unmöglich, die tiefen Gallenwege freizulegen. Daher wird ein umschriebenes Stück des linken Leberlappens in das Bauchfell eingenäht und mit dem Paquelin ein 8 cm langer, kleinfingerdicker Kanal in die Leber eingebrannt und tamponiert. Nach zweimal 24 Stunden begann Galle zu fliessen. Das Allgemeinbefinden bessert sich rapid, Ikterus nimmt ab, aus der vorher schleimigen Blasenfistel fliesst Galle, Heilung unter allmählichem Versiegen der Fisteln und Gallenfärbung der Stuhlgänge.

9. Gallensteinileus.

1. *Coombs, Biliary calculus and intestinal obstruction. British med. Journal 1905. Nov. 25. p. 1399.
2. Gordon and Wright, A case of intestinal obstruction by a gall-stone. The Dublin Journ. of med. Science 1905. Sept.
3. *Michon, Obstruction intestinal par calcul biliaire. Ablation du calcul par entérotomie. Guérison etc. Obst. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris 1905. Nr. 9.
4. Milward, Another case of impaction of a gallstone in the large intestine; laparotomy. Recovery. Lancet 1905. p. 1327. Nov. 4.
5. *Smith, A case of impaction of a gall-stone in the large intestine. Lancet 1905. Oct. 21. p. 1175. (Sektionsfall.)
6. Wiesinger, Gallensteinileus ohne vorhergehende nachweisbare Störungen in den Gallenwegen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 48.

Gordon und Wright (2). Im Februar Gallensteinkolik mit Ikterus. Im August plötzlich Schmerz und Erbrechen, nach einigen Tagen der Ruhe Darmverschluss, Obstipation, Meteorismus, fäkulentes Erbrechen. Operation ergibt Gallenstein im unteren Ileum. Adhäsionen in der Umgebung der Gallenblase.

Milward (4). Ileus durch Gallenstein von 465 g Gewicht. Operation nach vier Tagen. Gallensteinkoliken nicht vorausgegangen. Einklemmungssitz die Flexur.

Wiesinger (6). Gallenstein von $5^1/_2$ cm Länge und $3^1/_2$ cm Breite; völliger Ausguss der Gallenblase mit dem Anhang des Cysticus macht Ileus, ohne dass irgend welche nachweisbare Störungen vorangegangen waren.



Nachtrag.

Italienische Referate.

Referent: R. Giani.

1. Alessandri, Un caso di aneurisma dell' arteria epatica. Atti della Società italiana di chirurgia V. 18. Roma. Tipogr. Artero.
2. Bindi, F., Contributo clinico ed istogenetico al cancro primitivo del fegato. La clinica moderna 1905. Nr. 28.
3. Biondi, Contributo al trattamento dell' echinococco epatico. Atti della Società italiana di chirurgia. V. 18. Roma. Tipogr. Artero.
4. Bozzi, Contributo alla colecistenterostomia. Atti della Società italiana di chirurgia. V. 18. Roma. Tipogr. Artero.
5. Ceccherelli, A., Contributo alla cura chirurgica della cirrosi epatica. La clinica chirurgica 1905.
6. Cernezzi, A., I sostegni di magnesio nella legatura intraepatica mediata alla Ceccherelli. La clinica chirurgica 1905.
7. Senni, G., Cisti da echinococco del fegato e della milza. Bollettino della Società Lancisiana degli ospedali di Roma. Luglio 1905.
8. D'Urso, Interventi operativi in 3 casi di calcolosi delle vie biliari. Atti della Società italiana di chirurgia V. 18. Roma. Tipogr. Artero.

Alessandri (1) weist auf die Seltenheit der Fälle hin, auch als mikroskopischer Befund.

Die dem Chirurgen vorgekommenen sind äusserst wenige: In den Fällen von Mikulicz, Heller, Riedel und Habs erkannte man erst bei der Sektion, dass es sich um Aneurysma handelte. Kehr war glücklicher und kühner, und es gelang ihm in einem Falle, die Arterie zu unterbinden, den Sack zu spalten und Heilung zu erzielen.

In dem Falle des Verfs. trat bei einem jungen Individuum nach einer Pneumonie Ikterus auf, mit vollständiger Gallenretention, ohne Fieber, ohne Schmerzen, mit vorgewölbter, gespannter, faustgrosser Gallenblase.

Der Ikterus dauerte seit drei Monaten, jeder Behandlung spottend; in letzter Zeit trat wiederholt ziemlich Meläna auf.

Beim Eingriff fand sich die Gallenblase mit Blutklümpchen ausgefüllt, nach deren Beseitigung bis gegen den Hals hin eine äusserst schwere arterielle Blutung eintrat, die zur Tamponade und Abbrechung der Operation zwang.

Es wurde alsdann die Diagnose auf in den Cysticus geöffnetes Aneurysma der Hepatika gestellt und Verf. gedachte von neuem einzugreifen, um die Arterie zu unterbinden; jedoch starb das Individuum am sechsten Tage an Erschöpfung.

Bei der Sektion fand sich ein Aneurysma des Stammes der Hepatika, das mit dem Cystikus und durch ein kleines Loch auch mit der Gallenblase gegen den Hals hin kommunizierte.

Inbezug auf die Diagnose macht er auf die Bedeutung aufmerksam, die die vorausgegangene Infektion, die Abwesenheit von Koliken und Fieber, die grosse Spannung der Gallenblase, die Melaena, sowie bei dem Eingriff der Inhalt der Gallenblase für dieselbe haben.

Bindi (2) teilt die Krankengeschichte einer Patientin mit, bei der infolge der von ihr gebotenen Symptomatologie die Diagnose allgemein auf Lebergeschwulst gestellt worden war. Bei der Laparotomie wurde die Leber vergrössert gefunden mit Dissemination harter Knötchen längs ihrer ganzen

Oberfläche; nichts am Magen, am Pankreas, am Netz. Eines dieser Knötchen wurde exzidiert und einer eingehenden histologischen Untersuchung unterzogen.

Aus dem Studium dieses anatomischen Stückes leitet Verf. her, 1. dass der Tumor seinen Ausgangspunkt aus den vorherrschenden und neugebildeten Gallenröhrchen genommen habe, in welcher Ansicht er durch den Umstand bestärkt wird, dass er Hohlräume beobachtet hat, welche mit Zylinderepithel bekleidet waren, das sich allmählich in echten atypischen Zellenformen verliert, wie man es beim Karzinom wahrnimmt;

2. dass das elastische Gewebe in dem Geschwulststroma äusserst spärlich ist;

3. dass trotz einer ausgedehnten und schweren Läsion des Eingeweides die Zeichen von Leberinsuffizienz leichte gewesen waren;

4. dass dem Epithel der Gallengänge wahrscheinlich eine hervorragende Rolle in der Genese des primären Leberkrebses zukommt.

Biondi (3) berichtet über 20 von ihm operierte Leberechinokokken und legt nach Exposition der Übelstände der von Bobrow und Posadas wieder in Vorschlag gebrachten Billrothschen Methode, der Methode der Capitonnage von Delbet und der Marsupialisation in nur einer Zeit nach Lindemann und Landau ein eigenes Verfahren dar, das bei nicht vereiterten und nicht verwachsenen Echinokokken zur Anwendung kommen soll und das ihm 6 Dauerheilungen auf die 6 letzten so behandelten Fälle gegeben hat.

Nach Laparotomie Inspektion des Organs, um sich von dem Vorhandensein nur einer Zyste zu vergewissern, und Umschreibung des Lebersegments, auf dem er operieren muss, mit rahmenartiger Tamponade in verschiedenen Gazelagen eines und desselben in physiologischer Lösung getränkten und sowohl in der Tiefe als an der Oberfläche zwischen Organ und Bauchwänden angeordneten Streifens, Punktion mit dünner Nadelkanüle, möglichst vollständige Entleerung der Zyste und Injektion mittelst derselben Nadel von 20 ccm einer 1 ‰igen $AgFl_2$-Lösung.

Er schliesst dahin, dass unter Reservierung der Evakuationspunktion und der Injektion von parasitentötenden Substanzen für die nicht vereiterten und verwachsenen Zysten, der Marsupialisation für die vereiterten und proliferen, der Ausschälung und Exstirpation für die kleineren gestielten oder fast gestielten Zysten, der Leberresektion für die Fälle von alveolären oder multilokulären Echinokokken in leicht zugänglichen Leberabschnitten, in Fällen von unilokulären, nicht vereiterten noch verwachsenen Zysten die Injektion von parasitiziden Substanzen nach vorhergegangener Laparotomie und Entfernung der Zyste mittelst der Nadelkanüle vorzunehmen sei.

Zur Bestätigung der Beobachtung von Memmi fügt er hinzu, dass die Eosinophilie, sobald eine sonstige Ursache, die dieselbe erklären könnte (Hautkrankheiten, Entzündungen der Schleimhäute, Darmparasiten etc.), fehlt, stets für Echinococcus mit lebendem Parasiten zeugt und dass die Anwesenheit der nicht vereiterten Zyste mit Abwesenheit von Eosinophilen anzeigt, dass der Parasit abgestorben ist, wie er in seiner vorletzten Beobachtung hat bestätigen können, bei der, während alle klinischen Daten für Echinococcus sprachen, in wiederholten Untersuchungen keine Eosinophilen konstatiert wurden. Bei der Operation fand sich ein umfangreicher Echinococcus mit

gänzlich durchsichtiger, aber eiweissreicher Flüssigkeit. In derselben Beobachtung bestand reichliche Albuminurie ohne Nierenelemente, welche unmittelbar nach Entleerung der Zyste aufhörte.

Bozzi (4) hat an vier Hunden die für diese Operation vorgeschlagene Methode von Krause experimentiert. An zweien wurde die Originalmethode ausgeführt, an zweien wurde sie modifiziert, indem man zu der von Vogt für die Gastroenterostomie vorgeschlagenen Y-förmigen Pfropfung griff. Die vier Hunde gingen an aszendenter Affektion zugrunde. Die beiden ersten zeigten zirrhotische Alterationen der Leber und aus dem Leberparenchym wurden Kulturen von B. coli und Staphylococcus albus erhalten (bei einem derselben bestand reichlich aszitische Flüssigkeit). Die beiden letzteren verendeten an eitriger Angiocholitis mit multiplen Abszessen. Verf. schliesst aus diesen Resultaten, dass die Krausesche Operation keine besonderen Garantien bietet, und hebt die Bedeutung der abgeschwächten Infektionen der Gallenwege bei der Bestimmung einiger Zirrhoseformen hervor: was die guten Resultate erklären kann, die die Cholezystostomie in diesen Formen von Gallenzirrhose geben kann.

Ceccherelli (5) gibt ausführlich die Krankengeschichte von drei an Leberzirrhose leidenden und von ihm mit der Omentopexie operierten Individuen, bei denen er in zwei Fällen bedeutende Besserung erzielte.

Sodann stellt er einige Betrachtungen über die drei operierten Fälle und die Technik der Palmaschen Operation an und schliesst dahin, dass trotz der durch dieselbe herbeigeführten bedeutenden Vorteile das Problem der chirurgischen Behandlung der Leberzirrhosen mit ihr nicht gelöst ist.

Cernezzi (6) macht auf die Vorteile der Magnesiumstützen bei der mittelbaren intrahepatischen Ligatur nach Ceccherelli aufmerksam und erklärt dieselben für empfehlenswert, sei es wegen der Leichtigkeit ihrer Herstellung, sei es wegen ihrer Elastizität und Widerstandsfähigkeit und der vollständigen und konstanten Resorption, die bei ihnen in den lebenden Geweben erfolgt (wie Verf. bei vier Versuchen an Kaninchen gefunden hat).

Nach Erwähnung einiger von ihm operierter Fälle von Echinococcuszysten der Leber macht Senni (7) auf die wirklichen diagnostischen Schwierigkeiten und die schwierigen therapeutischen Aufgaben aufmerksam, die der Chirurg zuweilen zu lösen hat. Er erzählt ausführlich die Krankengeschichte einer Patientin, die Trägerin einer an der unteren Fläche der Leber, und zwar an dem Hilus des Organs sitzenden Echinococcusblase war, welche die grossen Blut- und Gallengefässe verschoben und emporgehoben hatte, ohne jedoch Zirkulationsstörungen an dem Portalsystem oder an der Gallenleitung zu verursachen. Die einzigen Symptome, über die Patientin klagte, waren schwere Magenunordnungen, wegen deren sie lange in einer Klinik behandelt worden war, wo erst nach drei Monaten eine Anschwellung offenbar wurde, die dem Pylorus angehörend beurteilt wurde, und wegen deren sie nach der chirurgischen Abteilung überführt wurde, wo Verf. Dienst leistete.

Die Operation war sehr mühsam, da die Zyste wegen ihrer tiefen Lage nicht an die Bauchwunde angenäht werden konnte. Verf. beschreibt die Art und Weise, wie er sie total ausschälen konnte, ohne sie zu zerreissen und ohne irgend eines der vielen Blut- und Gallengefässe zu verletzen, die sie, wie ausgespannte Stricke, an der unteren Leberfläche befestigten. Die Pylorusportion des Magens, der enorm erweitert gefunden wurde, war durch Ver-

wachsungen mit der Wand der Echinococcusblase verknüpft und konnte ebenfalls frei gemacht werden.

Die Kranke befand sich ungefähr ein Jahr lang wohl, indem sie Appetit und Kräfte wiedererlangt und die Schmerzen und Magenstörungen aufgehört hatten, als sie über neuerliche Schmerzen unter dem linken Hypochondrium zu klagen begann, wegen deren sie sich von neuem untersuchen liess.

Verf. fand einen Echinococcus der Milz, weshalb er die Splenektomie vorschlug und ausführte. Die Kranke genas endgültig. Die abgetragene Milz zeigt eine umfangreiche, an der vorderen Wand sitzende Zyste, welche allein zu sein schien und bei der Operation fast dazu herausforderte, das Organ zu schonen, um sie an der Bauchwunde zu befestigen. Verf. tat es nicht, da ihm die Erfahrung eines anderen beobachteten Falles, in dem er ein Rezidiv bekam, zur Splenektomie entschied. Und es war gut so, da bei der Durchschneidung des Organs noch drei kleine Echinococcuszysten gefunden wurden, die bei intaktem Organ nicht nachweisbar waren.

Verf. schliesst mit der Behauptung der grossen Überlegenheit der Exstirpation der Milz über die Befestigung und Drainage der Echinococcuszysten und möchte diese letztere nur für die Fälle reserviert wissen, in denen die ausgedehnten perisplenischen Verwachsungen die Splenektomie schwierig und mühsam gestalten sollten.

Verf. teilt auch einen Fall von gestielter Echinococcuszyste der unteren Leberfläche mit, ein Fall, der Interesse hat, sei es wegen der Seltenheit analoger Beispiele, sei es wegen des Symptomenkomplexes, mit dem sie auftrat. Es handelte sich um eine Kranke mit einem rundlichen Tumor mit glatter Oberfläche und elastischer Konsistenz, welcher längs der Mittellinie in nächster Nähe des Nabels sass und in transversalem Sinne äusserst beweglich war, wenig in longitudinalem Sinne. Beim Versuch, ihn gegen eine der Seiten des Leibes zu verschieben, sah man ihn unter Beschreibung eines Kreisabschnittes gegen das entsprechende Hypochondrium hinaufsteigen. Auch in diesem Falle bestand Vergrösserung des Magenareals.

Man fühlte keinerlei Stiel zwischen Leber und Geschwulst. Aus diesem Grunde wurde die Annahme, dass es sich um eine gestielte Zyste der unteren Leberfläche handle, unter die Wahrscheinlichkeiten zugelassen, aber nicht behauptet.

Nach Ausführung der Laparotomie fand man die Echinococcuszyste mit der vorderen Fläche der Pylorusportion des Magens verwachsen und mittelst eines langen Stiels aus Lebersubstanz mit dem vorderen Rand der Leber zusammenhängend. Dieser Stiel wurde zwischen zwei Ligaturen reseziert und an dem oberen Winkel der Bauchwunde befestigt; die Cyste wurde exstirpiert. Die Frau heilte vorzüglich und klagte nicht mehr über irgend welche Beschwerden.

Bei einem ersten Individuum im Alter von 23 Jahren mit dem klinischen Bilde der Gallensteine nahm D'Urso (8) nach Eröffnung des Abdomens, da er durch Abfühlen der Gallenwege nirgends den Sitz von Steinen hatte entdecken können und zu gleicher Zeit Infektion der Gallenwege bestand, erstzeitig die Cholezystotomie vor; in zweiter Zeit führte er nach Korrektion der Infektion nach einem Monat die Cholezystienterostomie aus mit vollkommener Heilung.

Pat. hatte nach einigen Monaten eine erneute Leberkolik und befindet sich seitdem bis heute, nach 2 1/2 Jahren, vollkommen wohl.



Im zweiten Falle hat er die Choledochotomie mit nachfolgender Choledochorrhaphie vorgenommen wegen eines Steines in den Dimensionen von 18 × 15 mm, der in dem Choledochus dem oberen Rand des Duodenums entsprechend eingekeilt war. Glatte Heilung.

Im dritten Falle handelte es sich um eine gangränöse Cholezystitis mit Steinen und schwerer Infektionen der Gallenwege bei einer Frau, die sich in kläglichem Zustande befand. Die Gallenblase ist an der Stelle des gangränösen Fleckes aufgebrochen in dem Moment, wo die Leber emporgehoben wurde, um den Hilus blosszulegen. Die Gallenblase war von ihrem Grund bis gegen den Hals durch ein vollständiges Septum in zwei seitliche Höhlungen getrennt; die beiden Höhlungen kommunizierten dem Halse entsprechend. Er machte die Cholezystotomie dem gangränösen Fleck entsprechend und die Cholezystotomie entsprechend der rechten Abteilung der Gallenblase. Die Pat. hatte Entleerungen mit gefärbtem Stuhl am dritten Tag, ist aber am siebenten Tage an Pneumonie am unteren Lappen der rechten Lunge gestorben, wie bei der Obduktion konstatiert wurde.

II. Nachtrag.

Kehr, Technik der Gallensteinoperationen. Lehmanns Verlag. München 1905.

Kehr gibt in einem dicken Bande die in seiner Klinik geübte Technik der Gallensteinoperationen bekannt. Die Vorbereitungen zu einer Gallensteinoperation, die Technik der Gallensteinoperationen, die allgemeine und die spezielle, die Nachbehandlung der Gallensteinoperationen und die Erfolge der Gallensteinoperationen, das sind die vier Hauptteile, in die das Buch zerfällt. Das Buch stützt sich auf die Erfahrungen, die Kehr bei 1000 Gallensteinoperationen erwarb und es ist ganz selbstverständlich, dass darin eine grosse Bedeutung des Buches liegt, die durch die klare Auffassung der einschlägigen Verhältnisse und Fragen und durch die klare Darstellung noch wesentlich erhöht wird. Der Fachmann wird mit Interesse lesen und der praktische Arzt viel daraus lernen können. Ein Eingehen auf den speziellen Inhalt verbietet aber der Umfang des Buches. Eine grosse Anzahl von Krankengeschichten dienen zur Erläuterung der Abhandlung über die einzelnen Punkte.

XVII.

Die Verletzungen und chirurgischen Erkrankungen der Milz.

Referent: Achilles Müller, Basel.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

Verletzungen.

1. Auvray, Rupture traumatique de le rate. La presse méd. 1905. Nr. 3.
2. Fontoynont, Rupture traumatique d'une rate. Bull. et mém. de la Soc. de chir. T. XXXI. 2.
3. Graf, Ein Beitrag zur Kenntnis der Milzverletzungen und deren Therapie. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 44.
4. Ludlow, Suture of the spleen for traumatic haemorrhage. Annals of Surgery 1905. Nr. 6.
5. Neck, Subkutane Zerreissung der normalen Milz. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 11.
6. *Romann, Über einen Fall von subk. Milzruptur. Diss. München 1904.

Auvray (1) hat in einem Fall von traumatischer Milzruptur sich die Exstirpation des zerrissenen Organs durch eine Methode erleichtert, die sich ihm auch schon bei einer Leberverletzung bewährt hat und über die er am französischen Chirurgenkongress 1903 referierte.

Medianer Laparotomieschnitt, dazu im Winkel Schnitt parallel dem Rippenbogen. Dann Resektion des knorpligen unteren Thoraxrandes in einer Ausdehnung von zirka 10 cm. Zu achten ist namentlich auf eine Ablösung der Muskulatur hart an der Hinterfläche der resezierten Knorpelteile, wodurch eine Eröffnung der Pleura vermieden wird. Den Erörterungen zu Grunde liegt ein Fall von Milzruptur bei einem Artisten infolge von Sturz mit einem Fahrrad aus einer Höhe von zirka 4 Metern und Aufschlagen des Bauches über die Lenkstange. Operation zirka 20 Stunden nach der Verletzung. Exstirpation der Milz. Drainage. Heilung.

Aus der französischen Literatur kennt Auvray im ganzen 10 Fälle von Milzverletzungen, die geheilt sind, davon 8 subkutane.

Fontoynont (2) beschreibt einen Fall von Ruptur der Milz und Zertrümmerung des Pankreasschwanzes bei einer 28jährigen Frau, die an Malaria litt. Sie war durch die Deichsel eines Handwagens in die linke Seite gestossen worden und fiel nach einigen Schritten ohnmächtig um. Operation 2 Stunden nach der Verletzung bei deutlichen Zeichen innerer Blutung und starker Auftreibung im Unterleib, die an den graviden Uterus erinnerte. Ausgedehnte mediane Laparotomie mit Hilfsschnitt entlang dem linken Rippenbogen wies grosse Blutungen im Unterleib nach. Milzarterie verletzt, unteres Drittel der grossen, am Zwerchfell mehrfach verwachsenen Milz zertrümmert, ebenso Schwanz des Pankreas. Abtragung der Milz und des zertrümmerten

Pankreasstückes vor Klammern, die liegen bleiben. Tamponade. Infusionen. Injektionen von Chinin. Heilung kompliziert durch eine Pankreasfistel, die sich spontan schliesst. Bei den in dem Falle vorgenommenen Blutuntersuchungen fällt eine Vermehrung der Leukozyten und ein bemerkenswerter Reichtum an kernhaltigen roten Blutkörperchen auf. Verfasser betont den Wert von systematischen Chinininjektionen bei allen Operationen in Malariagegenden.

Graf (3) berichtet über drei Fälle von Milzverletzungen, durch Exstirpation der Milz behandelt. Es handelt sich um zwei Milzschüsse quer durch das Parenchym — eine typische Verletzung bei Tentamen suicidii — von denen der eine 5½, der andere 6—7 Stunden nach der Verletzung zur Operation kam. Nur der letztere genas.

Die dritte Beobachtung betrifft eine Milzruptur durch Fall aus einer Höhe von 4 Meter auf den Bauch. Exitus.

Im Anschluss an die Fälle Besprechung der Diagnostik und Therapie der Verletzung. Zu erwähnen ist daraus die Empfehlung häufiger Rektalmessungen nach der Verletzung.

Jede intraabdominale Blutung macht steigende subfebrile Temperaturen, der Austritt von Darminhalt verursacht noch weitere Steigerungen.

Im zweiten Falle verlief die Rekonvaleszenz und die Rückbildung der anämischen Zustände auffallend glatt, was möglicherweise auf eine bei der Operation sorgfältig geschonte Nebenmilz bezogen werden kann.

Ludlow (4) berichtet über einen Fall von Messerstichverletzung der Milz. Je ein Einstich im neunten und im elften Interkostalraum links, entsprechend der mittleren Axillarlinie. Das Zwerchfell war von seinem Rippenansatz abgetrennt, die Pleura eröffnet; durch beide Wunden Vorfall von Netz; Resektion des letzteren. Von einer Verlängerung der unteren Wunde aus Naht eines 4 cm langen, blutenden Milzrisses. Naht der Zwerchfellwunde. Drainage. Heilung.

Neck (5) referiert über einen Fall von subkutaner Ruptur der normalen Milz. Der 16jährige Patient war vom Fahrrad gestürzt und hatte mit der linken Körperseite sich auf die Kante eines Bordsteines heftig aufgeschlagen. Laparotomie und Exstirpation der Milz 48 Stunden nach der Verletzung. Aus dem klinischen Bild des Falles ist zu erwähnen ein sehr spätes Auftreten von Blutungssymptomen und das vollständige Fehlen der Bauchdeckenspannung. In der Milz findet sich ein Längsriss in der unteren Hälfte. Heilung.

Blutuntersuchung nach der Heilung ergibt eine mässige Anämie und eine Vermehrung der Lymphozyten. Einzelne vergrösserte Lymphdrüsen am Hals und in Inguine.

Im Anschluss an die Krankengeschichte Besprechung der Klinik der Milzruptur.

Akute Entzündungen.

7. Esau, Milzabscess nach Typhus. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 28.
8. Federmann, Posttyphöser Milzabszess. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 16. Referate über die Demonstration in der freien Vereinigung der Chirurgen Berlins im Zentralblatt für Chir. 1905. Nr. 13. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 16.
9. Harrington, Abscess of the spleen in enteric fever. Lancet 1905. V. II. Nov. 11.

Federmann (8) bespricht einen operativ geheilten Milzabszess in der achten Woche eines Typhus abd. Die Diagnose wurde aus einer basalen

eitrigen Pleuritis und Vorwölbung des Zwerchfells, konstatiert bei Behandlung der ersteren mit Rippenresektion, sowie aus der hohen Leukozytose zunächst auf subphrenischen Abszess gestellt. Die Höhle enthielt ca. 300 ccm Eiter mit nekrotischen Fetzen, die obere Hälfte der Milz war nekrotisch und wurde entfernt. Tamponade.

Für die Diagnostik ist nach Federmann die hohe Leukozytose bei fehlenden Temperaturen und die basale Pleuritis besonders wesentlich. Die Operation ist einzeitig auszuführen. Die Prognose ist im ganzen gut nach 30 in der Literatur publizierten Fällen.

Esau (7) erinnert im Anschluss an die Mitteilung von Federmann an einen von letzterem nicht angeführten, von ihm bereits 1903 in seiner Dissertation publizierten Fall von Milzabszess nach Typhus, zirka 2 Monate nach Beginn der Erkrankung auftretend und durch Inzision geheilt. Die Diagnose wurde gestellt. Im Eiter wurden Typhusbazillen in Reinkultur nachgewiesen. Für die Diagnose weist Esau besonders auf die ausbleibende Rekonvaleszenz nach Abklingen der primären Erkrankung hin.

Harrington (9) referiert über zwei Fälle von Milzabszess bei Typhus mit einer Heilung.

Im ersten Fall einer 46jährigen Frau Auftreten ungefähr zwei Monate nach Beginn der Erkrankung. Diagnose erst nach dem an Darmblutung erfolgten Tode durch die Sektion. Der Abszess höhlte tatsächlich das ganze Organ aus. Kulturell Staphylococcus pyogenes aureus und Typhusbazillen.

Der zweite Fall betrifft einen 33jährigen Mann. Auftreten des Abszesses ungefähr um den 58. Tag der Erkrankung in einem Rückfall. Diagnose nur vermutungsweise. Operation mittelst Resektion der 12. Rippe. Kleiner Abszess am unteren Ende der Milz, umgeben von Verwachsungen mit der Niere. Kulturell Staphylokokken und Streptokokken.

Chronische Entzündungen.

10. Dufour, Les pierres de la rate. Vortrag in der Soc. méd. des hôp. 17. März 1905. Gazette des hôpitaux 1905. Nr. 33.
11. Robert, Syphilis de la rate. Thèse. Ref. Journ. de méd. et de chir. 1905. Nr. 22.
12. Vallas, Hypertrophie de la rate. Revue de Chir. 1905. Nr. 3. p. 421.

Dufour (10) spricht über Milzsteine. Der Befund wurde bei einem Pat. erhoben, der wegen chronischer Bronchitis und Emphysem in Behandlung gestanden hatte und auch alte tuberkulöse Veränderungen aufwies.

Die Milz ist nicht vergrössert und enthält kirschkerngrosse sphärische oder leicht höckerige Körper, die leicht sich enukleieren, von einer dicken Kapsel umgeben sind und im Innern aus Kalksalzen bestehen. Sie sind analog den Lungensteinen. Demonstration von 5 Exemplaren. Die Leber enthält 1—2 analoge kleine Gebilde.

Der Redner nimmt eine Verkalkung, wahrscheinlich tuberkulöser Natur, als Ursache dieser eigenartigen Bildungen an.

Der kleine Artikel (11) weist auf die Bedeutung der Milzvergrösserung für die Diagnose der kongenitalen Syphilis hin, wie sie neuerdings wieder in einer These von Robert und von Marfan betont wird und wie sie unter Umständen, mit Anämie gepaart, das einzige Symptom darstellen kann. Für die Behandlung ist sowohl die Schmierkur (1—3 g), der Liquor van Swieten (20—60 Tropfen 2—3 mal) und Jodkali 0,2—0,3 p. d. zu empfehlen.

In der Lyoner Société de chirurgie, Sitzung vom 2. Februar 1905, demonstriert Vallas (12) eine von ihm exstirpierte Milz von 1700 g Gewicht. Sie stammt von einem 20jährigen Mädchen, bei dem sie seit dem 5. Jahre wuchs. Die Diagnose schwankte zwischen Tumor, Tuberkulose und Bantischer Krankheit. Malaria, Leukämie und Lues wurden ausgeschlossen. Die Indikation war gegeben durch Verschlechterung des Allgemeinbefindens und Ödeme der Beine.

Makroskopische Diagnose: Tuberkulose. Eine mikroskopische Untersuchung soll noch folgen.

Hyperplasien.

13. Emile-Weil, P., et A. Clerc, Diagnostic des splénomégalies chroniques. Gaz. des hôp. 1905. Nr. 137.
14. *Gilbert-Lereboullet, La maladie de Banti existe-t-elle? Revue de Méd. 1904. 10 Déc. Ref. Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 5. p. 300.
15. Hofbauer, Zur Frage der Genese des akuten Milztumors. Wiener med. Wochenschr. 1905. Nr. 2.
16. Jonnescu u. Rainer, Malariamilz. Latente Infektion mit Plasmodium vivax. Splenektomie. Sumpffieberanfälle nach dem Eingriff. Rev. Stiintzelov Med. 1905. Nr. 2. (Rumänisch.)
17. Levi-Sirugue, Zusammenhang von Milz- und Lebererkrankungen. Gaz. des hôp. 1905. Nr. 23.
18. Lindner, Zur Frage der chir. Eingriffe bei lienaler Leukämie. Deutsches Arch. f. klin. Med. 1905. Bd. 85.
19. Richardson, Splenectomy for myelogenous leukaemia. Annals of Surg. 1905. Nov.
20. Schiassi, La splenocleisi nella cura dell' anemia splenica. Atti della Società italiana di chirurgia. V. 18. Roma. Tipogr. Artero.
21. Simmonds, Zur Frage der Bantikrankheit. Med. Blätter 1905. Nr. 20.
22. Steven, Case of enlargement of the spleen and liver in a child the second case in the same family. Glasgow med. Journ. 1905. July. Vol. 64. Nr. 1.
23. Strickland, Hodgson and Anderton, Banti's disease. Lancet 1904. Vol. II. Oct.
24. Umber, Zur Pathogenese der Bantischen Krankheit. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 55 Festschrift f. Naunyn.

Emile-Weil und Clerc (13) geben ein System der chronischen Milztumoren.

Sie unterscheiden:

A. Milz-Lymphdrüsenkomplex; findet sich bei

a) Blutkrankheiten:

1. Leukämie; myelogene Form mit grossem Milztumor, lymphatische Form mit vorwiegenden Drüsenschwellungen;
2. Pseudoleukämie ist eine aleukämische Lymphozytämie (Vaguez und Ribierre) respektive eine lymphatische Lymphadenie oder aleukämische Lymphomatose (Emile-Weil und Clerc). Sie ist eine Vorstufe der wirklichen Lymphämie.

   Aleukämische Myelämie ist bis jetzt nicht bekannt.

   Bei malignem Wachstum findet sich im Blute eine Vermehrung der polymorphkernigen Elemente, mit oder ohne Eosinophilie, selten Zunahme der Lymphozyten oder gar der Myelozyten: maligne atypische Lymphome oder Lymphosarkom;

b) Infektionskrankheiten: chronische Infektionen mit Eitererregern und tertiärer Syphilis.

B. Leber-Milzkomplex.



Verff. nehmen bei dieser Gruppe die Leber als das primär erkrankte Organ an. Vorkommen bei:

a) Blutkrankheiten: Leukämie (speziell Myelämie) und Pseudoleukämie;

b) Leberaffektionen:

1. Zirrhosen: Fast regelmässig bei der Hanotschen Zirrhose; als forme hypersplénomégalique (Gilbert und Fournier) bei Kindern, verbunden mit Wachstumsstörungen.

   Bei Gallengangzirrhosen infolge chronischer Cholangitiden, seltener bei alkoholischen Zirrhosen und nur ausnahmsweise bei zirrhotischer Fettleber.

   Asystolie à forme splénique (Oulmont und Ramont) ist eine Milzschwellung bei Stauungsleber;

2. Chronischer Ikterus:

   Ictère chronique splénomégalique (Hayem und Levy), eine in schmerzhaften Anfällen auftretende Form. Dieselben Verfasser beschrieben eine „splénomégalie métaictérique", einige Zeit nach einem Ikterus auftretend, unter dyspeptischen und hämorrhagischen Erscheinungen.

   Endlich Vorkommen des Komplexes bei chronischer Cholangitis ohne Ikterus.

c) Infektionskrankheiten:

1. Chronische Infektionen mit Eitererregern;
2. Milz- und Lebertuberkulose; andere, namentlich Lungenherde fehlen; meist besteht Tuberkulose der serösen Häute und besonders des Peri- und Endokards;
3. Malaria;
4. Hereditäre Syphilis;
5. Amyloid.

C. Reiner Milzkomplex:

Hierher die Fälle von Splénomégalies primitives (Debove und Brühl und Anaemia splenica (Strümpell). Die Blutuntersuchung trennt 2 Gruppen:

α. Die Milzschwellung mit Vermehrung der roten Blutkörperchen (6 bis 10000000) und häufig mit Zyanose;

β. Mit Anämie (Anaemia splenica). Beide Gruppen entsprechen nicht genau abgegrenzten Krankheitsbildern.

Der reine Milzkomplex kommt vor bei:

a) Blutkrankheiten:

1. Bei Leukämie, speziell der myelogenen Form.
2. Mit Anämie und Lymphozytämie. Diese Abart entspricht gewissen Formen von Pseudoleukämie;
3. Mit Anämie und Myelämie (Emile Weil und Clerc), grosser Milztumor; rote Blutkörperchen 3000000—12000000, mässige Myelämie; Normoblasten und Megaloblasten.

   Ursache:

   α) Ein Zustand, der mit einer myelogenen Pseudoleukämie verwandt ist;

   β) Eine lymphatische Pseudoleukämie oder ein beginnendes Lymphosarkom mit Reaktion im Knochenmark (Pappenheim);

γ) Eindringen einer bösartigen Geschwulst in das Knochenmark oder die Milz (Reizungsmyelozytose der deutschen Autoren).

4. Jaksch-Luzetsche Krankheit oder Pseudoleukämie der Säuglinge ist die infantile Form der vorhergehenden. Einzelne Fälle werden zu echter Leukämie. Bei Säuglingen kommen für die Ätiologie ausserdem in Betracht: Infektionen, Syphilis, Malaria, Tuberkulose, Verdauungsstörungen, Rachitis.

b) Leberkrankheiten: Die bei einer Menge derselben scheinbar primäre oder vorwiegende Milzschwellung, wie sie bei den verschiedenen Typen des Leber-Milzkomplexes bereits erwähnt wurden, nehmen Verfasser mit Gilbert und Lereboullet (14) trotzdem als sekundär an und zweifeln damit auch an der Individualität der Bantischen Krankheit. Alle hierhergehörigen Milzschwellungen sind Lebermilzen (Rates hépatiques);

c) Infektionskrankheiten:
1. Malaria;
2. Andere Tropenkrankheiten (Verruga, Kala-Azar);
3. Tuberkulose;
4. Hereditäre Syphilis: betrifft die Milz besonders häufig und hochgradig (Marfan);
5. Amyloid, welches ebenfalls häufig auf Syphilis beruht, aber auch auf anderen Infektionen;
6. Chronische, nicht spezifische Milzentzündungen. Darauf mögen die bei Kindern so häufigen Milzschwellungen bei Rachitis und chronischen Magen-Darmkatarrhen beruhen. Auch bei Erwachsenen kommen derartige, ätiologisch nicht recht bestimmbare Milzschwellungen vor, auf die man die Bezeichnung primäre Milztumoren, Splénomégalies primitives (Debove und Brühl) anwenden könnte.

d) Tumoren der Milz: z. B. das Epitheliom oder Gauchersche Krankheit; Sarkome etc.;

e) Zysten (Echinococcus und zystische Tumoren).

Die Splenektomie halten Verff. für absolut kontraindiziert bei Leukämie, Syphilis und allen Fällen von Lebermilz. Bei Tuberkulose, bei Echinococcus, häufig bei Malaria und Gaucherscher Krankheit bietet dagegen die Operation Chancen; Banti empfiehlt sie bei dem von ihm beschriebenen Symptomenkomplex. Neuerdings haben sich durch die Einflüsse der Röntgenbehandlung der Leukämie neue Gesichtspunkte ergeben.

Levi-Sirugue (17) bespricht den Zusammenhang zwischen Leber- und Milzveränderungen. Derselbe wurde lange Zeit rein mechanisch als Folge von Zirkulationsstörungen im Pfortaderkreislauf aufgefasst. Später nahm man für die Erkrankung beider Organe eine gemeinsame Ursache an. Im Gegensatz dazu sah Charrin in der Milzhypertrophie eine Kompensation der gestörten Leberfunktion. Chauffard dagegen nimmt entzündliche Veränderungen der Leber an, deren Ursache in der Milz gelegen ist. Zu den klinischen Krankheitsformen, welche für letztere Auffassung sprechen, gehört auf dem Gebiete der atrophischen (portalen) Zirrhosen in erster Linie die Bantische Krankheit, von der gewisse Fälle bekanntlich nach Entfernung der Milz heilen. Damit verwandt sind Tatsachen, wie sie in einer besonders typischen Beobachtung von Léssenet und Leaderich publiziert worden sind unter

dem Namen: „Hypertrophische Zirrhose der Milz und portale Zirrhose der Leber, auf Malaria beruhend“.

Unter den biliären hypertrophischen Zirrhosen haben Gilbert und Fournier auf eine spezielle Form aufmerksam gemacht, die sie entsprechend der Gewichtigkeit der Milzvergrösserung „Forme hypersplénomégalique“ nennen. Sie kommt besonders bei jugendlichen Individuen vor und verläuft mit Knochen- und Gelenkveränderungen und Beeinflussung der Entwickelung. Der Ursprung der Krankheit sitzt in der Leber, die Milz ist eine Lebermilz (rate hépatique). Im Gegensatz dazu nimmt Boix eine primäre Milzerkrankung an.

Allen Möglichkeiten sucht eine Einteilung nach Chauffard gerecht zu werden. Er unterscheidet: I. eine Forme splénomégalique (gleichzeitiges Bestehen von Leber- und Milzerkrankung): die meisten Fälle von Hanot-(Charcot-)scher Krankheit. II. Forme présplénomégalique (Leber vor der Milz ergriffen und hochgradiger erkrankt): hierher die biliäre Zirrhose cholangitischen Ursprungs mit sekundärer, leichter Milzschwellung. Damit identisch die Forme microsplénomégalique Gilbert und Fournier. III. Forme métasplénomégalique (Milz primär und stärker erkrankt): entspricht der Hypersplénomégalie Gilbert und Fournier, einer portalbiliären Zirrhose lienalen Ursprungs mit primärem Milztumor.

Mit den biliären Zirrhosen sind verwandt Fälle von chronischem infektiösem Ikterus mit Milzschwellung, wie sie Hayem beschrieben hat, vielleicht Anfangsstadien der hypertrophischen Zirrhose. Hierher gehören ferner die exazerbierenden Ikterusformen mit Milzschwellung (Weilsche Krankheit) und die Fälle von Spätikterus mit Milzschwellung bei Syphilis (L. Bernard).

Neuerdings scheinen Beobachtungen von Milz-Lebertuberkulose die primäre Infektion der ersteren zu beweisen, doch wird sowohl hier, wie bei den oben angeführten Typen andererseits der Leber die Priorität zugesprochen.

Für ersteren Modus sprechen die Experimente von Chauffard und Castaigne, denen es gelang, durch Injektion in die Milz und namentlich in die Milzarterie Farbstoffteilchen in die Leber gelangen zu lassen. Dasselbe glückte ihnen mit tuberkulösen Massen.

Mit dem Nachweis der Priorität der Milzerkrankung ergibt sich als Konsequenz die Splenektomie, die immer dann in Betracht kommt, wenn der infektiöse Einfluss der Milz auf die Leber zu fürchten ist. Der Zusammenhang der Dinge ist nach Chauffard ein natürlicher Übergang von den sogenannten gemeinen Splenopathien (Gaucher etc.), ohne Reaktion der Leber, über die Formen von chronischem, infektiösem Ikterus mit Milzschwellung (Hayem) nach den atrophischen, venösen Formen der Zirrhose (Banti) oder zu den biliären, hypertrophischen Zirrhosen (Gilbert und Fournier).

Die Sphlenektomie ist eo ipso indiziert bei der Bantischen Krankheit; bei den Malariaformen schon mit mehr Bedacht; doch ist auch hier die Mortalität von 55 auf 6 % gefallen. Kontraindikationen sind: hochgradige Schrumpfung der Leber, ausgedehnte Verwachsungen der Milz, schwerer Aszites, Pleuritis, schlechtes Allgemeinbefinden.

Auf Grund der Erfolge der Milzexstirpation bei der Bantischen Krankheit glaubt Lindner (18), dass die Erwägung dieses Eingriffes bei lienaler Leukämie wieder in ein anderes Licht gerückt sei. Es würde sich dabei weniger um die Heilung der Krankheit, als um einen symptomatischen Eingriff bei bestehenden Druckbeschwerden durch die vergrösserte Milz handeln.

Auszulesen sind dazu mildere Fälle mit gutem Allgemeinbefinden, Milztumoren ohne ausgedehnte Adhäsionen, die aber peinliche örtliche Störungen auslösen.

Lindner hat 1003 einen derartigen Fall mit Glück operiert, bei dem die Diagnose erst während und nach der Operation gestellt wurde. Im Verlauf zeigte sich in den leukämischen Erscheinungen eine wesentliche Besserung. Aus der Literatur 4 Fälle von Heilung, 28 Todesfälle.

Richardson (19) bringt die Nachgeschichte eines geheilten Falles von myelogener Leukämie. Splenektomie im Dezember 1900. (Publiziert von Whitney, Annals of surgery, Mai 1901.) Das Blut war nach der Operation normal. (Vor der Operation nicht untersucht, Diagnose nur aus der mikroskopischen Untersuchung der Milz.) 1904 Ausbildung eines Krankheitsbildes von Tabes dorsalis. Tod nach einigen Monaten. Verf. zweifelt daran, dass sowohl der günstige Verlauf nach der Operation, als dieser Ausgang auf den Eingriff zu beziehen sei und rät dabei von letzterem ab.

Bei einem 23jährigen Manne mit Malariamilz fanden Jonnescu und Rainer (16) Plasmodien in geringer Zahl. Splenektomie. Nach 24 Tagen typische Fieberanfälle mit sehr grosser Zahl Parasiten, die nach täglichen Injektion mit Chlorhydrosulfate de quinine verschwanden. Es soll dies das erste experimentelle Dokument in der Frage über den Einfluss der Operation auf Evolution einer Infektion beim Menschen sein. Vor der Operation, trotz Vorhandensein der Plasmodien im Blute, kamen keine Fieberanfälle vor.

Stoïanoff (Varna).

Hofbauer (15) glaubt einen Beitrag zur Lösung der Frage nach der Genese des akuten Milztumors geben zu können auf Grund von Beobachtungen bei einem Fall von Pal-Ebsteinschem Symptomenkomplex (Perioden von anhaltendem Fieber, wechselnd mit Perioden subnormaler Temperatur, schnelle Besserung in der anfallsfreien Periode, Verkleinerung der Milz, die während des Fieberanfalls stark geschwollen ist; langsam progressive Anämie bei negativem Blutbefund. Starke Anschwellung der Leber, flüssige Stühle, terminaler hepatogener Ikterus. Die letzteren drei Symptome fehlten in der Beobachtung Hofbauers).

Die Sektion ergab eine Tuberkulose der rechten Nebenniere, eine „subakute und akute“ Tuberkulose der Milz mit starker Vergrösserung, Tuberkulose der retroperitonealen Drüsen.

In den anscheinend tuberkulösen Veränderungen waren Bazillen nicht nachzuweisen, auch Impfversuche blieben negativ.

In der Milz fanden sich keine Einschmelzungsprozesse, auf die etwa die Veränderung der Grössenausdehnung hätte bezogen werden können.

Die Grössenzunahme der Milz, hier, wie bei allen Infektionskrankheiten, dürfte vielmehr auf eine Hyperämie, verursacht durch die Wirkung pyrogener Stoffe, zurückzuführen sein.

Lindsay Steven (22) erwähnt einen Fall von Milz- und Lebervergrösserung bei einem Kind, den zweiten Fall in der gleichen Familie. Er glaubt, dass die Anaemia splenica der Kinder nicht ein abgegrenztes Krankheitsbild ist, sondern, dass oft Formen vom Typus, wie er bei Erwachsenen vorkommt, beobachtet werden und, dass eine grössere Anzahl noch auf angeborener Syphilis beruhen. (Hutchinson.) Der kindliche Typus zeichnet sich nach Hutchinson durch Hämoglobinarmut aus. Die roten Blutkörperchen mehr oder weniger vermindert, ungleich gross und unregelmässig, viele kernhaltig. Vermehrung der Leukozyten, namentlich der grossen Lympho-

zyten, häufig zahlreiche Myelozyten. Bei dem zweijährigen Kind, das Steven gesehen hat und dessen Bruder im elften Jahre nach dreijähriger Milzschwellung gestorben ist, bestand neben der Milz- und Leberschwellung eine reine Anämie mässigen Grades, ohne kernhaltige Zellen und ohne Vermehrung der weissen Blutkörperchen. Rachitis und Syphilis auszuschliessen. Erhebliche Besserung auf Eisen.

Auf Grund einer Beobachtung, die möglicherweise in das Gebiet der Bantischen Krankheit gehört, kommt Simmonds (21) zu dem Schlusse, dass es eine anatomische Diagnose dieses Symptomenkomplexes nicht gibt. Die Anämie kann durch Blutungen verschiedener Art bedingt sein. Die verschiedenen Leber- und Milzveränderungen sind nicht charakteristisch, erstere können überhaupt fehlen.

Strichland, Hodgson und Enderton (23) teilen einen Fall von Bantischer Krankheit mit, der eine 46jährige Frau ohne Heredität und ohne Antezedentien betrifft und der im Anschluss an eine profuse Nasenblutung in ihre Beobachtung gelangte. Die Erkrankung verlief unter dem Bild einer progressiven Milzschwellung und zunehmender Anämie. Der Milztumor wurde fünf Jahre vor dem Exitus nach einer Entbindung entdeckt. Gegen Ende des Lebens Hinzukommen einer Leberschwellung mit Ikterus und Aszites.

Die bei der Sektion entnommene, enorm vergrösserte Milz war auf dem Schnitt dunkelrot und zeigte eine auffallende Verdickung des bindegewebigen Stroma und der Kapsel. Die Bindegewebswucherung war histologisch besonders auffallend um die Arterien. Die Malpighischen Körperchen waren spärlich und klein und stellenweise vollständig fibrös umgewandelt. Weisse und rote Blutkörperchen sehr spärlich vorhanden. Pigmentkörnchen namentlich in den bindegewebigen Partien.

Die Leber zeigt starke Bindegewebsvermehrung sowohl um die Pfortaderäste, als inter- und namentlich intraazinös. Stellenweise kleine Rundzelleninfiltrate. Die Leberzellen sind auffallend klein und mehr oder weniger verfettet. Auch in der Leber starke Pigmentablagerung.

Umber (24) beschreibt einen Fall von Bantischer Krankheit.

Bei einem 15jährigen, im übrigen gesunden Jungen, bei dem weder hereditäre Lues, noch Tuberkulose, noch Alkoholmissbrauch in Frage kommen, wurde durch acht Jahre hindurch primärer Milztumor und Anämie beobachtet. Dazu kamen dann Nasenblutungen und beginnender Ikterus mit Leberschwellung, zeitweise geringer Aszites. Während einer dreimonatlichen Beobachtung unaufhaltsame Verschlimmerung des Allgemeinbefindens, der Milzschwellung, des Ikterus und der Anämie. Die in diesem Stadium exstirpierte Milz erwies sich als hochgradig hyperämisch mit auffallenden Pigmentablagerungen und erheblichem Zellreichtum der vergrösserten Follikel. Balkengewebe und Venenwandungen sind nicht im Sinne der von Bauti beschriebenen Fibroadenie verändert. Die Leber, von der eine Probeexzision entnommen wurde, erwies sich ebenfalls als stark hyperämisch, mit geringer periportaler Lymphozytenanhäufung (wie in den Frühstadien der Zirrhosen). Das Parenchym ist völlig normal, keine Gallenstauung.

Verf. beweist nun auf Grund seines Falles die Richtigkeit der Abgrenzung der Bantischen Krankheit von den Leberzirrhosen und ihre Deutung als „Wirkung einer chronischen Vergiftung, deren Ausgangspunkt nur in der Milz liegen kann.“

In wenigen Tagen nach der Splenektomie schwand der Ikterus, die Leberschwellung kehrte innerhalb drei Wochen zur Norm und Allgemeinbefinden und Blutbefund besserten sich zusehends. Nach drei Monaten war Patient vollständig gesund und konnte schwere Handarbeit verrichten.

Aus den Blutbefunden verdient erwähnt zu werden, dass der Hämoglobingehalt nach der Operation plötzlich zur Norm ansteigt; nur eine schnell vorübergehende, leichte, sekundäre Anämie deutet auf den schweren Eingriff.

Die bei Gesunden nach Splenektomie beobachtete relative Lymphozytose fehlt hier, dagegen besteht anfänglich eine beträchtliche Leukozytose, die vorzugsweise auf einer Vermehrung der polynukleären Neutrophilen, sowie der grossen Mononukleären beruht.

Die Milz hat in derartigen Krankheitszuständen offenbar eine Steigerung ihrer blutkörperchenzerstörenden Funktion erfahren. Nur so ist die rapide Besserung der Anämie und das Schwinden des hämato-hepatogenen Ikterus nach der Splenektomie zu deuten.

Ausgedehnte Stoffwechseluntersuchungen vor und nach der Operation haben dann ferner während des Bestehens der Krankheit einen rapiden — offenbar toxogenen — Eiweisszerfall ergeben, der nur durch eine kolossale Überernährung (113 Kal. pro kg, 150—166 g Eiweiss) sich zur Not kompensieren liess.

Nach der Operation dagegen liess sich ein normaler Eiweissansatz feststellen.

Daneben ergab die Beobachtung der Purinkörperausscheidung — bei purinfreier Nahrung — ein periodisches hohes Aufwärtsschwanken der Harnpurine, das auf Einschwemmung von Leukozytenkerntrümmern aus der Milz in die Pfortader und Leber zurückgeführt wird.

Über die Art der toxischen Quelle in der Milz ist z. Z. kein Urteil zu fällen; die Protozoenbefunde Marchands geben gewisse Anhaltspunkte.

Verf. hat dann noch an einem anderen, klinisch als Bantische Krankheit diagnostizierten Fall, durch Stoffwechseluntersuchungen die Diagnose berichtigen können. Es fehlte trotz konstanter Verschlimmerung des Zustandes der toxische Eiweisszerfall und die hohen Werte der Harnpurine. Dementsprechend wurde auch von der Splenektomie abgesehen und der Fall kam wider Erwarten zur vollständigen Heilung (allerdings mit bleibendem Milztumor). Vielleicht handelte es sich bei der Beobachtung um thrombotische Vorgänge im Pfortadersystem im Anschluss an eine in der Jugend überstandene Skarlatina.

Schiassi (20) berichtet über zwei Fälle von Milzanämie, die mit einem speziellen Verfahren des Verf. behandelt wurden.

Zu dem Zwecke, neue anastomotische Bahnen des Rückflusses für das Milzblut zu schaffen und die Substitution des Bindegewebes an Stelle des Milzgewebes zu erleichtern, nimmt er eine Tamponade um die Milz herum vor und lässt durch Granulation heilen.

Die beiden von ihm in dieser Weise behandelten Patientinnen haben eine erhebliche Besserung gezeigt, während die medikamentöse Behandlung wirkungslos gewesen war. R. Giani.

Zysten.

25. Bryan, Cysts of the spleen. Med. News 1905. July 22. 56. Jahresversammlg. der Americ. med. Assoc.
26. Nardi, Sulle cisti vere della milza. Rivist. venet. di Scienze med. 1905. Fasc. X.



27. Powers, Non-parasitic cysts of the spleen. 26. Jahresversammlg. d. Amer. surg. Assoc. Med. News 1905. Aug. 12. p. 321.
28. Slatineanu, Al., u. P. Galesescu, Echinococcus der Milz. Rev. Stiintzelov Med. Nr. 5. (Rumänisch.)

In der 56. Jahresversammlung der American medical Association spricht Bryan (25) über Milzzysten. Dieselben kommen selten isoliert, also ohne analoge zystische Bildungen in anderen Organen vor. Man teilt sie ein in 1. Dermoide (1 Fall von Audral), 2. einfache, seröse oder hämorrhagische Zysten, 3. Echinokokken. Besprechung der Symptomatologie. Für die Behandlung wird vor der Punktion und vor partiellen Milzresektionen gewarnt.

Unter echter Zyste dürfen wir nach Nardi (26) nur eine blasenartige Bildung verstehen, deren Wände nur aus mit Endothel oder mit einer oder mehreren Epithelschichten ausgekleideten Bindegewebsmembranen bestehen: der Inhalt hat nichts mit dem Umstand zu tun, ob die Zyste eine echte ist oder nicht.

Dies, um sie von den hämorrhagischen Zysten zu unterscheiden, die Verf. in subkapsuläre (Hämatome) oder intrasplenische und extrakapsuläre (Hämatome) teilt. Unter Anführung dann einer Kasuistik mehrerer Autoren fasst er die Meinungen derselben in verschiedenen Kategorien zusammen:

1. Ruptur der Milz: kein Zusammenhang mit den Lymphgefässen; Einklemmung des peritonealen Epithels infolge Hernie der Milz (Beneke, Rahmdohr), der Lymphräume des Bindegewebes (Schmidt);
2. Einklemmung des peritonealen Epithels infolge Entzündung: im embryonalen Leben (Rengghi), im postembryonalen Leben (Kühne);
3. Lymphatische Ektasien (Aschoff, Kühne);
4. Lymphatische Neubildungen (Fink, Otto).

Nach Anstellung einiger Betrachtungen legt er zwei von ihm beobachtete Fälle von Milzzyste dar:

Autopsie: Milz mit normaler Kapsel ohne Narben; Hyperplasie der Pulpa; eine einzige kugelige seröse Zyste mit durchscheinenden elastischen Wänden: sie enhält neutrale, geruchlose, klare, zitronengelbe Flüssigkeit, die nicht absetzt und in der Wärme koaguliert. Es werden Kulturen mit derselben angestellt und Bakterien erhalten, die sicherlich Verunreinigungen darstellen. Untersuchung des Nierenparenchyms ohne Resultat. Die mikroskopische Untersuchung ergibt einige lymphozytenähnliche Körperchen und Fetttröpfchen: die Flöckchen bestehen aus fibrinösem Netzwerk, welches spärliche rundliche Zellen mit zentralem kugelförmigen Kern beherbergt. Fixierung des Stückes in Formalin. Die Milz hat an Volumen zugenommen: die Zyste ist nussgross, erhebt sich auf der Oberfläche des Organs, ungestielt, von der Milzkapsel bekleidet. Die Zystenwand ist scharf abgegrenzt: zwischen ihr und der Kapsel findet sich ein dünnes, leicht abtrennbares Gewebe.

Mikroskopische Untersuchung: die Schnitte des in Paraffin eingebetteten Stückes werden mit Hämatoxylin-Eosin und nach der Methode Benda gefärbt.

Das von der Zyste entfernt gelegene Nierenparenchym ist im Zustand leichter Stauung; an der Peripherie der Zyste sind die Malpighischen Follikel fast verschwunden und im Volumen zurückgegangen; die Medullarstränge atrophisch, die Maschen der Pulpa haben längliche Form angenommen und sind mit mehr oder weniger alterierten Blutkörperchen angefüllt. Die

Trabekeln der Kapsel sind dicker als normalerweise und zwischen ihnen befinden sich weite Höhlungen (venöse und arterielle Ektasien), zuweilen mit einer Lymphozytenmasse angefüllt. Die Zystenwand ist durchsetzt durch wenige netzförmig angeordnete Lymphozyten und blasenartige Zellen mit tingierbarem zentralem Kern; innerlich ist sie ausgekleidet durch Endothel in kontinuierlicher einfachzelliger Schicht (seröse Zyste mit Endothelauskleidung).

Die Genese ist fast mit Sicherheit auf Erweiterung der Lymphräume zurückzuführen.

Von dem zweiten Fall fehlt die Geschichte; es liegt ein in Alkohol und Safranin gehärtetes Präparat vor, mit einer Höhlung an der Peripherie und unter derselben zwei kleine Höhlungen.

In dem Parenchym beobachtet man im Zentrum Riesenzellen-Tuberkel. Malpighische Körperchen normal; Blutstauung; einige Trabekeln zeigen im Zentrum mit Endothel ausgekleidete, inhaltlose Höhlungen. Die Kapsel ist unversehrt: die Parenchymschicht um die Zyste herum ist atrophisch mit Hämorrhagie neueren Datums. Die Zyste ist ausgekleidet durch eine einfache Endothelschicht; die Wand ist dick und durch fibröses Bindegewebe gebildet; kein Gefäss ist in Beziehung mit der Zyste.

Die Zyste ist genetisch auf lymphatische Ektasie zurückzuführen.

Verf. schliesst:

1. Die Genese, die man in vorausgehender Ruptur der Milz suchen kann, ist häufig auf lymphatische Ektasie zurückzuführen.

2. dass die Lymphgefässe in den Trabekeln verliefen und um diese herum befänden sich die von Kyber beschriebenen Räume. R. Giani.

Auf der 26. Jahresversammlung der Amerikanischen Chirurgengesellschaft referiert Powers (27) über nicht parasitische Milzzysten. Den Betrachtungen liegt ein Fall zu Grunde, der bei einem 18 jährigen jungen Mann beobachtet wurde.

Innerhalb von 4 Jahren Ausbildung einer grossen Milzzyste unter progressiven Störungen des Allgemeinbefindens. Die Zyste erwies sich bei der auf Grund der gestellten Diagnose vorgenommenen Operation, sowie später bei der Sektion wegen Verwachsungen als inoperabel. Durchgehende Drainage. Exitus an septischer Allgemeininfektion, ausgehend von der Zyste, die autoptisch sich als hämorrhagische Zyste erwies.

Der Fall Slatineanus und Galesescus (28) betrifft einen 46 jähr. Arbeiter, bei welchem seit einem Jahre eine Geschwulst des linken Hypochondriums sich entwickelte. Bei der Punktion wasserklare Flüssigkeit. Der Kranke wollte sich einer Operation nicht unterziehen.

Stoïanoff (Varna).

Varia.

29. Arloing, Influence de la splénectomie sur l'inoculation intrapéritonéale de bacilles tuberculeux en cultures homogènes. Vorgetragen in der Soc. de Biol. 12. Febr. 1905. Gaz. des hôp. 1905. Nr. 18. p. 213.
30. Childe, Wandering spleen. Haemorrhage within the capsule. Splenectomy. Recovery. Brit. med. Journ. 1905. II. Dec. 23.
31. Davis, Indications for the removal of the pathological spleen. 56. Versammlg. der Amer. med. Assoc. Med. News 1905. July 22. p. 189.
32. Oestreich, Überlagerung der vergrösserten Milz durch Dickdarm. Berliner klin Wochenschr. 1905. Nr. 44a.



33. Rimabeau-Debas, Lésions de la charpente fibro-élastique de la rate dans les splénopathies. Bull. et mém. de la Soc. anat. de Paris 1904. Nr. 10. p. 857.
34. Soulié, Rate flottante coincidant avec une ectopie du rein gauche. Grave déchéance physiologique. Décapsulation partielle de la rate. Nephropexie. Guérison. Revue prov. de Chir. 1905. Nr. 4.
35. Winckler, Ein Fall von Milzexstirpation wegen Aneurysma der Art. lienal. Zentralbl. f. Chir. 1904. Nr. 10.

Arloing (29) hat nachgewiesen, dass Splenektomie bei Kaninchen und Meerschweinchen die Infektion mit Tuberkelbazillen begünstigt, indem die entstehenden Lokalisationen im Netz nach intraperitonealer Injektion viel hochgradiger werden als bei den Kontrolltieren. Hier und da kommt es sogar zu Lungentuberkulose. Bei intravenöser Injektion wird die Aussaat durch Splenektomie noch mehr begünstigt.

Childe (30) referiert über einen Fall von Wandermilz, der einen höchst eigenartigen Symptomenkomplex aufwies. Er betrifft eine 54jährige Frau und bot bis in alle Details das Bild einer linksseitigen Ovarialzyste mit Stieldrehung.

Bei der Laparotomie fand sich die Milz disloziert, in der linken Fossa iliaca breit adhärent. Eine grosse Blutzyste war ihrer oberen Fläche angelagert und zwischen Kapsel und Parenchym gelegen. Die festen Verwachsungen des Organs und seine grosse Zerreisslichkeit machten die Totalexstirpation nötig. Ungestörte Heilung, keinerlei Ausfallserscheinungen. Aus den Bemerkungen über den Fall geht hervor, dass die Beobachtung einzig in ihrer Art ist; die 15 Blutzysten der Milz, die von Giulaceo gesammelt wurden, betrafen alle Malariamilzen. Verf. glaubt in seinem Fall die Blutung auf eine Stieldrehung beziehen zu müssen. Die Fixation der Milz erfolgte dann durch eine reaktive lokalisierte Peritonitis.

In der Beobachtung von Soulié (34) handelt es sich um einen Zustand schwerer, nervöser Depression mit Störung des Allgemeinbefindens. Im linken Hypochondrium ein beweglicher Tumor. Die Operation deckt den letzteren als Milz auf. Die linke Niere etwas gesenkt. Die Milz wird nun nach Analogie mit der Nierendekapsulation ihrer fibrösen Umhüllung so gut wie möglich entledigt. Die Niere wird fixiert. Drainage. Heilung sowohl lokal als allgemein. Milz nicht mehr zu fühlen.

Davis (31) spricht über Indikationen für der Exstirpation der kranken Milz. Der Standpunkt des Redners ist aus dem Referat nicht ersichtlich. In der Diskussion vorzugsweise kasuistische Mitteilungen, die vom Berichterstatter nicht näher präzisiert werden.

Oestreich (32) hat sich auf Grund von 7000 Sektionen überzeugt, dass die vergrösserte Milz gewöhnlich vor der linken Flexur gelegen ist; er fand nur zwei Ausnahmen, bei denen einmal bei Tuberkulose, durch entzündliche Verwachsungen, das andere Mal bei einer ulzerösen Endokarditis mit Milzinfarkt, durch eine kongenitale Anomalie des Bandapparats eine Fixation des wachsenden Organs bestand, welche dessen Wachstum hinter das Kolon zur Folge hatte und zugleich eine Drehung in die Längsachse des Körpers bewirkte. Diese Möglichkeit ist bei der diagnostischen Aufblähung des Kolon zur Differentialdiagnose von Nieren und Milztumoren zu berücksichtigen.

Ribabeau-Dumas (33) berichtet in der Soc. anat. über die Veränderungen der Milzkapsel bei Milzerkrankungen. Die normale Kapsel und



ihre Fortsetzung in die Trabekel gestattet gewisse Volumschwankungen der Milz, wie sie physiologischerweise vorkommen. Grössere Schwellungen bedingen Veränderungen im elastischen und muskulösen Gewebe der Kapsel.

Beim Menschen sind wenig glatte Muskelfasern vorhanden, dagegen ein reiches Netz elastischer Elemente, die sich durch Septen und Septula bis ins Innere der Follikel ausbreiten.

Akute Milztumoren gehen im allgemeinen mit blosser Kapselspannung, ohne Verlust der Elastizität, einher.

Bei chronischen Milzschwellungen ist ein stärkeres Wachstum des Tumors nur ermöglicht durch ein Schwinden der elastischen Fasern und die dadurch veränderte Kontraktilität der Milz.

Die Follikel schwinden, während die fixen Bindegewebszellen wuchern und die elastischen Elemente zum Untergang bringen.

Die Bindegewebsneubildung ist besonders hochgradig in Fällen von Bantischer Krankheit.

Häufig konstatiert wird auch die Überschwemmung des Parenchyms mit Pigment, das namentlich bei starker bindegewebiger Reaktion sich auch in den Septen ablagert, an der Peripherie im ganzen mehr als in den zentralen Partien.

Diese Verteilung glaubt Ribabeau auf die Lymphgefässe der Milz, wie sie von Ryber beschrieben wurden, zurückführen zu müssen.

Winckler (35) berichtet über einen glücklich verlaufenen Fall von Milzexstirpation wegen Aneurysma der Arteria lienalis.

Die Erkrankung betraf eine 25jährige Diakonissin, die seit 6 Jahren an abdominalen Schmerzanfällen mit Ohnmachtsattacken litt. Objektiv bestand neben anämischen Symptomen ein grosser Milztumor. Die Exstirpation desselben gelang ohne Schwierigkeiten. Ligatur der fast taubeneigrossen Arterien mit Seide. Mikulicz-Tampon.

4 Stunden post op. Nachblutung, die auf Kompressionsverband steht.

Die pathologisch-anatomische Untersuchung der Milz (Geh.-Rat Ponfick) zeigte ausser Schlängelung des Hauptarterienstamms drei miteinander kommunizierende Aneurysmenteile. Milz im Zustand chronischer Blutüberfüllung mit mässiger Hyperplasie der Pulpa. Starke Induration der Trabekel. Ätiologie unbekannt.

XVIII.

Die Verletzungen und chirurgischen Krankheiten der Nieren und Harnleiter.

Referent: P. Ziegler, München.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Angeborene Missbildungen.

1. Alglave, Ectopie pelvienne congenitale du rein droit. Soc. anat. 1905. Nr. 7. p. 654.
2. Babes, Hypogenetische Nephritis. Sem. méd. Nr. 6. Ref. Deutsche med. Wochenschrift 1905. Nr. 8.
3. Bolewski, Johann, Über kongenitale Nierenmissbildungen. Dissertation. Würzburg. 1904.
4. Bruncher, Deuxième obs. de rein en fer à cheval. Ann. des mal. des org. gén.-ur. 1905. 1 Nov.
5. Dallest, Anomalies renales. Mém. de la soc. anat. 1905. Mai. p. 391.
6. Faltz, Kurt, Angeborene Bildungs- und Lageanomalien der Nieren. Dissert. Würzburg 1904.
7. Fortescue-Brickdale, A note en congenit. dilat. of the ureters with hydronephrose. The Bristol med. chir. journ. 1905. Nr. 89. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 2.
8. Hammerschlag u. Zangemeister, Beiderseitige Ureterverdoppelung. Ost- u. westpreuss. Ges. f. Gyn. 3. II. 1905. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 39.
9. Herbst, Anomalie du rein. Mém. de la soc. anat. Jan. 1904. Ref. Ann. des mal. des org. gén.-ur. 1905. Nr. 2. p. 109.
10. Horand, Absence congénitale du rein droit, uretère droit desservant le rein gauche. Lyon méd. 1905. Nr. 14. p. 718.
11. Huck, Karl, Über kongenitale Zystennieren. Dissert. Freiburg 1904.
12. Lacasse, Imperforation anale, fusion de l'uretère et du canal déferent à leur terminaison. Soc. anat. 1904. Jan. Ref. Ann. des mal. des org. gén.-ur. 1905. Nr. 2. p. 130.
13. — Rein en fer à cheval. Soc. anat. 1904. Ref. Ann. des mal. des org. gén.-ur. 1905. Nr. 2. p. 109.
14. Lessing, Nierenstein. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 35.
15. Monod, Rein unique du côté droit, a gauche coque calcaire réprésentant le rein absent. Absence totale de l'uretère gauche. Bull. et mém. de la soc. de chir. 31. III. p. 82.
16. Moresco, Genitalanomalie und Nierenatrophie. Gaz. di ospedali Nr. 100. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 36.
17. Niclot et Heuyer, Sur un cas d'ectopie renale. Bull. et mém. de la soc. anat. 1905. Nr. 5.
18. Orth, Kongenitale Lage- und Bildungsanomalie der linken Niere. Zentralbl. f. Gyn. 1905. Nr. 1.
19. Pohlmann, Abnormalities in the form of the kidney and ureter dependent on the developpement of the renal bud. John Hopkins hosp. bulletin. 1905. Febr.
20. Reinfelder, Fritz, Ein Fall von beiderseitiger Verdoppelung der Nieren und Ureteren. Diss. München 1905.
21. Scharogorodsky, Moyssei, Zur Würdigung der Nierendystopie in anatomischer und klinischer Beziehung. Dissert. Berlin 1905.
22. Thumim, Mündungsanomalien einfacher und überzähliger Ureteren beim Weibe. Berl. klin. Wochenschr. 1905. Nr. 29.
23. Uteau, Uretères en Y. Bull. et mém. de la soc. anat. 1905. Nr. 1. p. 34.

Alglave (1) berichtet über eine im Becken ektopische rechte Niere, die von den linken Iliakalgefässen versorgt wird. Linke Niere normal.

Nach Babes (2) sind mit hypogenetischen Nieren behaftete Individuen sehr gefährdet, da schon geringfügige Entzündungen zu Insuffizienz und Urämie führen können. Hypogenetische Nieren sind nach ihm von abnorm kleinem Volumen, dystopisch, gelappt, mit engen Arterien und Ureter, verringerter Glomerulusanzahl und mit fötalem Bindegewebe.

Bolewski, Johann (3) berichtet über Zystenbildung in zwei Nieren.

Bruncher (4), der schon im vorigen Jahre eine Hufeisenniere erwähnte (1904, S. 778), beschreibt eine zweite, wo die Verbindung zwischen den beiden Nieren eine Pyramide herstellt, während die Verbindung der vorigen Jahres erwähnten nur kortikal war.

Dallest (5) beschreibt eine abnorme Gefässversorgung der Niere.

Faltz, Kurt (6) berichtet von drei Fällen angeborener Missbildungen der Niere, einer Hydronephrose mit entzündlichen Veränderungen mit Atrophie der Niere mit einer grossen, angeborenen Zyste und einer Hufeisenniere.

Fortescue-Brickdale (7) fand bei der Sektion von drei Kindern im Alter von mehreren Monaten eine Erweiterung der Harnleiter mit Hydronephrose bei starker Blasenhypertrophie; er hält diese für die primäre Erkrankung mangels anderer Ursache der Erweiterung.

Hammerschlag und Zangemeister (8) stellen eine Kranke vor mit beiderseitiger Ureterverdoppelung, die Funktion aller vier Ureteröffnungen wurde nachgewiesen durch Indigokarmininjektion.

Herbst (9) fand bei einem Erwachsenen vor dem Kreuzbein eine ektopische Niere, kaum als Niere zu erkennen, halb so gross wie die andere, difform, mit abnormen Gefässverzweigungen.

Horand (10) fand bei der Sektion eines 3½ monatlichen Kindes folgenden seltenen Befund:

1. Angeborenes Fehlen der rechten Niere. 2. Anwesenheit des rechten Ureters; derselbe durchgängig, erweitert, steigt rechts von der Blase aufwärts, überschreitet die Mittellinie und setzt sich an mit wohl gebildetem Nierenbecken. In der Blase zwei durchgängige Uretermündungen. Rechte Nebenniere atrophisch, keine Gefässe zur fehlenden Niere. Links endet der Ureter bandartig blind, linke Nebenniere normal. Rechtes Samenbläschen normal, linkes fehlt. Das Vorhandensein des Orif. vesic. auf Seite der fehlenden Niere ist chirurgisch wichtig.

Huck, Karl (11) berichtet über eine erfolgreiche Nephrektomie wegen zystischer Degeneration der linken Niere bei einem 12jährigen Mädchen; rechts nichts zu fühlen.

Lacasse (12) berichtet von einem Neugeborenen, der neben anderen Missbildungen eine Verschmelzung des linken Ureters mit dem linken Vas deferens unter beiderseitigen Krümmungen am unteren Ende aufwies. Der Ureter führte zu einer atrophischen Niere, eine Mündung in die Blase ist nicht zu finden. Rechte Niere atrophisch, Ureter fehlt.

Lacasse (13) fand bei einem Fötus von acht Monaten eine Hufeisenniere, die beiden Nieren sind am unteren Ende verwachsen, es bilden sich drei Lappen, ein rechter, ein linker, ein medianer, jeder der drei Lappen hat einen Ureter, die Nebennieren sind an ihrem Platze.

Lessing (14) berichtet von einer Nephrotomie wegen Stein, wobei sich zeigte, dass die Niere in zwei Teile getrennt war, jeder Abschnitt hatte seinen eigenen Ureter, die sich 6—7 cm von ihrem Ausgangspunkte vereinigten.

Monod (15) zeigte die Nieren eines 74jährigen Mannes mit Steinanurie, der trotz rechtsseitiger Nephrotomie keinen Tropfen Urin gab. Bei der Sektion zeigte sich die rechte Niere hypertrophisch, im Beckenteil des Ureters ein erbsengrosser Stein. Links fehlt die Niere; an ihrer Stelle ein schaliger, harter, mandarinengrosser Körper, in der Mitte eine Höhle mit trüber Flüssigkeit mit Cholestearinflocken. Wahrscheinlich handelte es sich um angeborene Atrophie der linken Niere, die eine leichte Hydronephrose erzeugte. Ureter fehlt bis zur Blasenmündung.

Moresco (16) fand bei einer Herniotomie rudimentären linken Nebenhoden und Fehlen des linken Vas deferens, die linke Uretermündung weniger deutlich als die rechte, aus dem linken Ureter floss weniger Urin als aus dem rechten.

Niclot und Heuyer (17) berichten den Sektionsbefund eines an Pneumonie verstorbenen Soldaten mit beiderseitigem Tiefstand der Niere (die rechte Niere lag im kleinen Becken) und beschreiben den abnormen Gefässverlauf.

Orth (18) berichtet von der erfolgreichen Exstirpation per laparotomiam einer Beckenniere, die für eine Tuboovarialzyste oder eine Hydrosalpinx gehalten worden war, bei einer jungen Frau.

Pohlman (19) beschreibt die Abnormitäten in der Form der Niere und des Ureters, die abhängig sind von der Entwickelung der Renalknospe.

Reinfelder, Fritz (20) berichtet über einen Fall von beiderseitiger Verdoppelung der Nieren und Ureteren bei einem Manne, wobei die oberen Nieren beiderseits hydronephrotisch und die von ihnen abgehenden Ureteren stark erweitert sind.

Scharogorodsky, Moyssei (21) bespricht die Nierendystopie in anatomischer und klinischer Beziehung.

Thumim (22) bespricht die Mündungsanomalien einfacher und überzähliger Ureteren beim Weibe.

Uteau (23) berichtet von einer Anomalie der Ureteren. Von der rechten Niere gehen zwei Ureter ab, die sich im oberen Viertel zu einem normalen Ureter vereinigen. Auch links gehen von der Niere zwei Ureter ab, die sich aber erst 1—2 cm vor dem Eindringen in die Blase vereinigen. Beide Ureterteile sind zu katheterisieren.

2. Anatomie und Physiologie.

1. Biberfeld, Johannes, Zur Kenntnis der Sekretionsstelle körperfremder Substanzen in der Niere. Habilit.-Schrift. Breslau 1904. Pflügers Arch. f. Phys. 1904. p. 308.
2. Hill, On the first appearance of the renal artery and the relative development of the kidneys and Wolffian bodies in pig embryos. Johns Hopkins Hospital Bulletin. 1905. Febr.
3. Loeb, Über den Einfluss senkrechter Körperhaltung auf die Urinsekretion. XXII. Kongr. f. innere Med. 12.—15. IV. 1905. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 19.
4. Pohlman, A note of the developmental relations of the kidneys and ureter in human embryos. Johns Hopkins Hospital Bulletins 1905. Febr.
5. Rathery, Francis, Le tube coutourné du rein. Paris. Steinheil 1905. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 27.
6. Wright and Ross, On the discrimination of physiological albuminuria from that caused by renal disease. Lancet 1905. Oct. 21. p. 1165.

Biberfeld, Johannes (1) suchte in Versuchen mit Injektion verschiedener Substanzen, die farbige Niederschläge geben, die Stelle der Eli-



mination mikroskopisch in der Niere nachzuweisen und zeigte, dass die Glomeruli bei der Sekretion körperfremder Substanzen nicht beteiligt zu sein scheinen.

Hill (2) schreibt über das erste Erscheinen der Nierenarterie und die Entwickelung der Niere bei Schweineembryos.

Loeb (3) findet, dass beim Aufstehen relativ weniger NaCl ausgeschieden wird, was für eine venöse Nierenhyperämie beim Aufstehen spricht.

Pohlman (4) behandelt die Entwickelung der Niere und des Ureters in menschlichen Embryonen.

Rathery (5) untersuchte an menschlichen und tierischen Nieren die feineren Verhältnisse der Zellen der Tubuli contorti, die häufig durch die Fixierungmethoden und sehr rasch durch die Fäulniserscheinungen verändert werden.

Wright und Ross (6) geben eine physiologische Studie über die Unterscheidung zwischen physiologischer Albuminurie und der bei Nierenkrankheiten.

3. Nierenverletzungen.

1. Brown, Traumatic Rupture of Ureter; Extravasation of Urine; Pyonephrosis. Nephrectomie. New York surg. soc. 12. X. 1904. Ann. of surg. 1905. Jan. p. 127.
2. Collins, Traumatic effusion and pleural effusion. Lancet 14. I. 1905. p. 88.
3. Cumston, Renal traumatism. Pract. 1905. Dec. p. 795.
4. Chaput, Quelques cas interessants de rupture du rein. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris 1905. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 26.
5. Dyde, Trauma der rechten Niere. Journ. of Amer. Assoc. Nr. 3. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 32.
6. Fröhlich, Étude de chirurgie infantile. Paris Maloine 1905. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 13.
7. Gelpke, Fall von traumatischer Hydronephrose. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1905. Nr. 7.
8. Habs, Über Nierenverletzungen. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 13.
9. Oppel, Die subkutanen Verletzungen der Niere vom klinischen Standpunkte. Russ. Arch. f. Chir. 1905. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 26.
10. Steinthal, Traumatische Hydronephrose. Ärztl. Ver. in Stuttgart. 7. XII. 1905. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 12.
11. Suter, Über subkutane Nierenverletzungen. Bruns Beiträge 47. Bd. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 3.
12. Wolffhügel, Ein seltener Fall von doppelseitiger Sackniere. Münch. med. Wochenschrift 1905. Nr. 42, 43.
13. Zaniboni, Renale Hämaturie vermeintlich traumatischen Ursprunges. Gaz. di ospedali Nr. 7. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 5.

Brown (1) berichtet von einem Knaben eine Ruptur 1½ Zoll vom Hilus durch Überfahren, es entwickelte sich eine Pyonephrose; Nephrektomie, Heilung.

Collins (2) berichtet von der Entwickelung einer Hydronephrose und eines Pleuraergusses bei einem Knaben durch Überfahren, die Hydronephrose verschwand durch Aspiration.

Cumston (3) bespricht die Symptome bei Nierenkontusionen, die oft ohne Operation heilen können, die Operation aber wird erfordert durch schwere Blutungen oder bei Zeichen von Eiterbildung.

Chaput (4) berichtet über drei Rupturen der Niere. Zwei nephrektomiert, eine nephrostomiert, stets Heilung.

Dyde (5) berichtet von einer durch Hufschlag in drei Stücke zerrissenen Niere ohne Zusammenhang mit Arterie, Vene und Ureter. Die zuerst verweigerte Operation wegen heftiger Blutung erst sub finem ausgeführt.

Fröhlich (6) berichtet unter anderem eine Hydronephrotis traumatica bei einem Mädchen von neun Monaten, erworben durch Fall im siebentem Monate.

Gelpke (7) stellt einen Mann vor, bei dem sich durch Überfahren eine traumatische Hydronephrose bildete. Da die Niere vom Nierenbecken teilweise abgetrennt war, Exstirpation der hydronephrotischen Niere und des Sackes. Heilung.

Habs (8) berichtet über Nierenverletzungen und teilt fünf Fälle teils konservativ, teils operativ behandelter Nierenverletzungen mit, darunter einen Fall von subkutaner Nierenverletzung bei Fehlen von Hämaturie.

Oppel (9) berichtet von einer subkutanen Verletzung der schon vorher von Pyelitis befallenen Niere eines jungen Mannes, die konservativ und später mit Nierenbeckenausspülungen erfolgreich behandelt wurde.

Steinthal (10) berichtet die Entwickelung einer linken Hydronephrose ein Jahr nach einem Sturze mit geringen Folgen. Durch Punktion 400 ccm Flüssigkeit entleert, mit 0,6 % Harnstoff. Der linke Ureter spritzt weniger kräftig als der rechte.

Suter (11) muntert bei den subkutanen Nierenverletzungen (700 Fälle) zu radikalerem Vorgehen auf und bespricht noch die paranephritischen Ansammlungen (21 % aller Fälle) und die wahren intrarenalen Hydronephrosen (7 %) und sechs Fälle infolge eines Traumas geplatzter Hydronephrose. Absolute Indikation für Operation ist schwere primäre Blutung oder schwere Nachblutungen, selbstverständlich auch Infektion. Die Gesamtstatistik ergibt 20,6 % Sterblichkeit bei exspektativ behandelten, 14,6 % bei konservativ und 16,7 % bei mit Nephrektomie behandelten Fällen.

Wolffhügel (12) berichtet von einem Soldaten, bei dem sich nach einem Sturz vom Pferde zuerst eine linksseitige, dann auch eine rechtsseitige Hydronephrose entwickelte, sowie eine Überdehnung der Blase mit zeitweiliger Harnverhaltung.

Zaniboni (13) berichtet von einem Knaben, der nach einem Fusstritt in die Nierengegend Hämaturie bekommen hatte, auf Grund erblicher Belastung, vorangegangener Malaria und Steinbildung der Zusammenhang zwischen Trauma und Blutung angezweifelt.

4. Wanderniere.

1. Alglave, Effect of displacements of the right kidney on the ascending colon. Brit. med. journ. 4. II. 1905. p. 17.
2. Allison, Wanderniere. Journ. of Amer. Assoc. Nr. 1. Ref. Deutsche med. Wochenschrift 1905. Nr. 10.
3. *Antonelli, Nuovo metodo di nefropessia. Raveati. Milano 1903.
4. Atlec, Wanderniere. New York med. journ. Vol. LXXXI. Nr. 55. Ref. Münchener med. Wochenschr. 1905. Nr. 32.
5. Balacescu, Nephropexie mit Temporärnähten wegen rechts beweglicher Nieren. Revista de chirurgie Nr. 11. p. 516.
6. Biondi, Conseguenze e cura del rene mobile. La Riforma medica 1905. Set. La Clinica modern. 1905. Fasc. 28.
7. Blum, Über palpable Nieren bei Kindern. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 44a.
8. Cavardine, Nephropexie by means of the application of strong carbolic acid and

temporary support. Bristol med. chir. journ. 1905. Nr. 87. März. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 20.
9. Gaudiani, Ricerche sulla funzionalità del rene mobile. Policlinico Ser. prat. 1905. H. 14.
10. Giannettasio, Contributo clinico alla nefropessia. Atti della Società italiana di chirurgia. V. 18. Roma. Tipogr. Artero.
11. Heidenhain, Wanderniere der Frauen. Ost- u. westpreuss. Ges. f. Gyn. 3. VI. 1905. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 39.
12. Jonescu, Thoma, Die Nephropexie, ein neuer Eingriff. Revista de chirurgie. Juli 1905.
13. Longyear, A study of the etiology of floating kidney with suggestions changing the operative technic of Nephropexy. Med. News 1905. Sept. 30. p. 665.
14. Larrabée, Étude clinique du rein mobile. Boston med. and surg. journ. 26. XI. 1903. Ref. Ann. des mal. des org. gén.-ur. 1905. Nr. 1. p. 57.
15. *Mariani, C., Proposta di nephropexi col passaggio altraraso il rene del periostio della 12a costa resecata. Gazz. degli osped. e delle clin. Nr. 91. 1905.
16. Mastrosimone, Nuovo processo di nefropessio stabile. Il Policlinico ser. prat. fasc. 29. 1905.
17. Micheli, C., Per l'argomento della fissazione e decapsulazione del rene. La clinica chirurgica. 1905.
18. Morris, Different conditions in movable Kidney and their treatment. Med. News 1905. Sept. 16. p. 573/6.
19. Newmann, Movable displacements of the Kidney. Fortsetzung vom Jahre 1904. The Glasgow Med. Journ. 1905. Febr., April, Juli, August, Sept.
20. Picqué, Ectopie renale et psychop. Indications oper. Le Progrès méd. 1905. Nr. 20.
21. Reboul, Rein mobile probable unique; Troubles fonctionels urinaires. Nephropexie. Evolution regulière d'une grossesse coéxistante. Ann. des malad. des org. gén.-ur. 1905. 1 Nov.
22. Ruggi, Intorno alla eliminazione del bleu di metilane prima e dopo la nefropexis. Policlinico, sez. prat. 1905. Mai.
23. Schmitz, Die Heftpflastermethode bei der Nierenbehandlung. Deutsche Ärzte-Ztg. 1905 Nr. 3. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 6.
24. Sedille, Henri, Considérations sur l'anatomie path. et traitement du rein mobile. Dissert. Paris 1905.
25. Steward, Two cases of hydronephrosis due to movable Kidney. Med. Press. 1905. April 19.
26. Treves, The circumstances and treatment of movable Kidney. The Practitioner. 1905. Jan.
27. *Tuffier, De la douleur dans le rein mobile. Schon 1904 besprochen p. 786. Ann. des mal. des org. gén.-ur. 1905. 1 Oct.
28. *Wachter, Oskar, Über einen Fall von erworbener Dislokation und Atrophie einer Niere. Dissert. Freiburg 1905. Wird im nächsten Jahre referiert.
29. Zondek, Zur Lehre von der Wanderniere. 34. Kongr. d. Deutschen Gesellsch. f. Chir. 26. IV. 1905. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 30.

Alglave (1) bespricht die Wirkung der Wanderniere auf das aufsteigende Kolon, Kotstauung, Verstopfung, Enterokolitis, Adhäsionen mit den Nachbarorganen, gegen die nur die Nephropexie hilft.

Nach Allison (2) soll eine ausgesprochene Störungen machende Wanderniere operiert werden.

Atlee (4) berichtet über mehrere Fälle, wo die Wanderniere Gallensteine, Darmobstruktion und Appendizitis vortäuschte.

Balacescu (5) operierte diesen Fall nach der Methode seines Lehrers Prof. Th. Jonnescu von Bukarest (siehe diesen Jahresbericht). Bei dieser Gelegenheit beschreibt er vor der chirurg. Gesellschaft zu Bukarest seine neue Methode von Nephropexie, die derjenigen seines Lehres ähnlich ist, mit der Differenz, dass die Drahtnähte die Nierensubstanz nicht durchbohren, sondern die beiden Pole der entkapselten Niere in ihren Schlingen umarmen

und dieselben an die 12. oder 11. Rippe fixieren. Diese Methode soll nicht den Nachteil der anderen Methoden haben, d. h. sie lädiert nicht das Parenchym und verursacht nicht ringsum die durchbohrenden Nähte einen Skleroseprozess, der das Parenchym teilweise vernichtet.

Stoïanoff (Varna).

Biondi (6) weist kurz auf die Komplikationen der Wanderniere und die verschiedenen Behandlungsmethoden derselben hin: alsdann geht er zur Beschreibung seiner Methode der Nephropexie über.

Er greift die Niere mit einer im Petitschen Dreieck geführten Inzision an: auf dem Organ angelangt, beraubt er dasselbe seiner Fett- und Faserkapsel und steckt sie hierauf von neuem in ihr Fach, wo er sie mittelst Tamponade mit einen langen Gazestreifen, mit dem er das ganze Nierenfach vorn und hinten von der Niere ausfüllt, feststehend erhält.

Zehn Tage später entfernt er nach und nach die Gaze: die Niere bleibt fest fixiert und erleidet, wie Verf. in Fällen von doppelseitiger Nephropexie und bei Versuchen an Hunden hat sehen können, infolge der narbigen Verwachsungen, die sich ringsherum bilden, keinerlei funktionelle oder anatomische Veränderung.

Er weist auf eine Modifikation dieses Verfahrens hin in dem Sinne, dass man nur die Entkapselung der hinteren Nierenfläche vollziehen kann, falls man befürchtet, dass die Niere allzu schwer durch eine vollständige narbige Hülle benachteiligt werden möge.

Er macht darauf aufmerksam, wie der gegen seine Methode erhobene Einwurf, dass sie notwendigerweise Heilung per secundam mit sich bringt, bedeutend an Wert verliere, wenn man bedächte, dass die prima intentio recht häufig bei den sonstigen Methoden der Nephropexie fehlschlägt.

R. Giani.

Blum (7) konnte unter 106 Kindern im Alter von 3—15 Jahren 37 mal eine oder beide Nieren fühlen.

Cawardine (8) sucht bei der Operation der Wanderniere zur Vermeidung von Inzision, Abstreifung der fibrösen Kapsel und Fremdkörper bei der Naht durch chemische Reizung eine Granulationsschicht um die Niere hervorzurufen, welche durch narbige Schrumpfung und Verwachsung mit der Umgebung das Organ sicher fixieren könnte. Zu diesem Zwecke wurde die von ihrer Fettkapsel befreite Niere 2—3 mal mit starker Karbolsäurelösung bestrichen, um die in ihre normale Lage gebrachte Niere wurde sodann durch eine um den untern Pol gelegte Jodoformgaze-Schlinge fixiert, bis Verwachsungen eingetreten waren. Schon nach 3 Wochen feste Fixierung des Organes. In 8 Fällen völlige Heilung, ausgedehnte Verwachsungen, 1 Sektionsbefund.

Nach einem kritischen Überblick über die verschiedenen von den Autoren zur Prüfung der Nierenfunktion in Vorschlag gebrachten Methoden legt Gaudiani (9) seine eigenen Untersuchungen nieder. Nach getrennter Sammlung des Harns von beiden Nieren durch einen Zeitraum von 15 Minuten bis zu 1 Stunde mittelst Katheterismus der Harnleiter unterzog er ihn folgenden Proben: 1. Messung, 2. Quantitative Bestimmung des Harnstoffes, 3. Bestimmung der Molekularkonzentration im Sinne Koranyis, die durch Feststellung des Gefrierpunktes mit dem Beckmannschen Apparate ausgeführt wurde; 4. Verdünnungsprobe des Harns, 5. Phloridzinprobe.

Diese von dem Verfasser in Fällen von beweglicher Niere vorgenommenen Untersuchungen demonstrierten eine Alteration in der Harnsekretion von seiten der deplazierten Niere, welche sich durch geringere Molekularkonzentration, geringeren Harnstoffgehalt und Herabsetzung der Zuckersekretion kundgibt.

In zwei Fällen, in denen der Autor die Nephropexie nach Guyon machte und dann 40 Tage später von neuem die Harnleiter katheterisierte und den so erhaltenen Harn untersuchte, fand er die Sekretionstätigkeit der fixierten Niere bedeutend gebessert. R. Giani.

Giannettasio (10) berichtet über 41 nach seiner eigenen Methode (Aufhängen der Niere an einem in einem Knopfloch des Quadratus lumborum befestigten Kapsellappen) ausgeführte Nephropexien, darunter 35 persönliche mit vorzüglichem Operationsresultat. Von diesen Fällen gehören 18 der dyspeptischen Varietät an; unter ihnen befinden sich 13 Dauerheilungen und 5 Besserungen; 17 der schmerzhaften Varietät mit 14 Heilungen, 2 Besserungen und einem operativen Misserfolg; 6 Fälle waren von neurasthenischem Typus mit 2 Heilungen und 4 Besserungen. R. Giani.

Heidenhain (11) bespricht die Wanderniere der Frauen. Wenn er auch die Operation nicht verwirft, empfiehlt er doch mehr Glénards hypogastrischen Gurt. Fuchs und Lampe empfehlen die Ostertagsche Monopolleibbinde.

Jonnescu (12) vervollkommnet jetzt seine Methode der Nephropexie, über die er im J. 1897 im Kongresse zu Moskau referierte und welche aus translumbarer Fixation der Niere an die 12. oder 11. Rippe, durch temporäre seidene oder Metallnähte besteht. Jonnescu macht eine gewöhnliche lumbare Inzision nach Guyon von der 12. und wenn diese zu kurz, von der 11. Rippe aus, legt die Niere bloss, indiziert die Kapsel und schlägt sie nach unten manschettenartig um. Mit einer Hohlnadel, 5—6 cm von dem Hautschnitt führt er zwei U-förmige Silberdrahtnähte, welche durch Haut, Muskel, Kapsel, Nierensubstanz gehen und umarmt die 12. oder 11. Rippe, dann zurück über dieselbe Rippe über die Konvexität der Niere durch Muskel und Haut, die zwei Enden jedes Drahtes werden auf einem Mulltampon torquiert, Haut und Weichteile mit Crin de Florence durch 8-förmige Separatnähte genäht. Es ist genau dieselbe Methode desselben Chirurgen zur Bruchradikaloperation mit temporären Nähten. Nach 6 Tagen Entfernung der Hautnähte, am 11. Tage der Silberdrahtnähte. Die Experimente an Hunden zeigten sehr rasche Adhärenzen der so fixierten Nieren. Jonnescu führte seine Operation 21 mal mit sehr gutem Erfolge aus. 7 wurden nach 7, 4, 3 und 1 Jahre gesehen. Kein Rezidiv. In 2 Fällen wurde die Pleura verwundet ohne schlechte Folge. Man warf dieser Operation vor die unnatürliche Position parallel mit der Rippe. Stoïanoff (Varna).

Longyear (13) fand, dass er bei einer Appendizitisoperation bei einem jungen Mädchen durch Zug am Cökum die Niere leicht herabziehen und diese festhalten konnte. Dadurch angeregt, widmete er den Bändern am Bauche mehr Aufmerksamkeit und fand, dass die Ligamente zwischen Niere und den Eingeweiden den wichtigsten Faktor für die Ätiologie der Nephroptosis darstellen.

Larrabée (14) behandelt die Wanderniere, die er unter 272 Weibern in 41,5% gefunden hat. Die rechte Niere war allein unter 112 Fällen betroffen, in 98 Fällen, die linke nur in einem Falle. Der Verf. nennt die

Niere palpable, wenn man sie nur während der Inspiration fühlt, mobile, wenn man sie auch während der Exspiration fühlt, fluant, wenn die Niere frei ausserhalb ihrer Nische liegt. Unterschiede zwischen Verheirateten und nicht Verheirateten bestehen nicht, auch Schwangerschaft ändert das Verhältnis nicht. Die wirkliche Ursache ist die Abmagerung. Trauma nur in einem Falle. Oft Eiweiss im Urin. Unter 112 Fällen schienen 87 nicht geeignet für die Operation.

Nach Hinweis auf die anatomischen Kenntnisse über die Lage der beiden Nieren und auf die verschiedenen von den Autoren zur Fixierung der dislozierten Niere erdachten Operationsmethoden gibt Mastrosimone (16) die Beschreibung des von ihm ersonnenen Verfahrens. Dasselbe ist das folgende: Lumbarschnitt in der ganzen Dicke auf dem vorderen Rand des viereckigen Lendenmuskels, welcher von der äusseren Fläche der 11. Rippe bis zu dem Darmbeinkamm geht; Entfernung der perirenalen Zellen-Fettatmosphäre und Anziehen der Niere an das Hautniveau: Inzision der eigentlichen Nierenkapsel mittelst eines Einschnittes, der von dem Innenrand des wenig von dem Hilus abliegenden oberen Poles auf den Gipfel des Poles selbst hinaufgeht und von dort auf den konvexen Rand des Eingeweides übergeht, den er bis zur Vereinigungsstelle der beiden oberen Drittel mit dem unteren Drittel desselben durchläuft, wo er stehen bleibt; Loslösen der Kapsel auf dem oberen Pol und den beiden Seiten der Niere bis zum Niveau einer Linie, welche von dem oberen Ende des Hilus zur Vereinigungsstelle der beiden oberen Drittel mit dem unteren Drittel des konvexen Randes der Niere zieht. Es bleiben so eingekapselt der untere Pol, der Hilus und das untere Drittel der beiden Nierenseiten. Um die Entkapselung nicht weiter nach unten fortschreiten zu lassen, wird durch die Kapsel und die Nierensubstanz ein Catgutfaden Nr. 1 gezogen, der an den Endpunkten der Loslösung verknüpft wird.

Die beiden durch die Entkapselung erhaltenen fibrösen Kapselblätter werden zu einem Schnürchen zusammengerollt und mittelst eines dünnen Klemmers in umgekehrtem Sinne durch ein kleines ungefähr in dem mittleren Drittel des 11. Interkostalraumes angebrachtes Knopfloch gezogen. Sie kommen so auf die 12. Rippe zu liegen, auf der sie verknüpft werden untereinander und dann durch eine Catgutschlinge zusammengeschnürt. Die Niere bleibt so an der 12. Rippe suspendiert. Alsdann zieht man durch die Dicke der über die 12. Rippe hinausragenden Niere einen langen Catgutfaden, dessen Enden im Verein mit denen der die Entkapselung begrenzenden Schlinge und zwar die hinteren durch den viereckigen Lendenmuskel und durch den hinter dem Operationseinschnitt verbleibenden Teil des Latiss. dorsi, die vorderen durch die Aponeurose des Transversus und den vorderen Teil des Latiss. dorsi hindurchgezogen werden. Vor ihrer Verknüpfung wird die Muskelnaht und die Naht der inzidierten Aponeurosen angelegt und zwar um einen allzustraffen Zug auf dieselben zu verhüten. Diese Naht des Nierenparenchyms an die hintere Unterleibswand dient nur dazu, die entkapselte Niere einige Tage hindurch mit der Unterleibswand selbst in Berührung zu halten, bis sich Verwachsungen gebildet haben, die allein die Rotation des Organs verhindern sollen.

Mit dieser Methode, die nach Aussage des Verf. mit allen übrigen Vorteilen der früheren Methoden diejenige verbindet, die Niere wieder in ihre normale Lage zu bringen und von der grössten Einfachheit zu sein, operierte

Mastrosimone mit vorzüglichem unmittelbaren Erfolg zwei mit beweglicher Niere behaftete Frauen. R. Giani.

Micheli (17) bringt eine Statistik von zehn klinischen Fällen von Wanderniere mit sekundären Funktionsalterationen und einfacher chronischer Phlogose der Niere. Bei ersteren hat er die Nephropexie angewandt mit oder ohne Abhäuten der Niere, bei den zweiten die einfache Entkapselung, wodurch er bedeutende Vorteile erzielte. R. Giani.

Morris (18) bespricht die Wanderniere und ihre Behandlung. Während er früher nach verschiedenen Methoden, auch seiner eigenen (Durchziehung der Niere durch den Psoas) operierte, zieht er jetzt die Methode von Goelet vor (Suspension der Niere mittelst einer Sutur, wodurch die Niere unter die Rippen hinaufgeschoben wird).

Newmann (19) behandelt die Lageveränderungen der Niere in einem sehr ausführlichen Aufsatze, der schon im vorigen Jahre begonnen wurde. Die Nephropexie gibt sehr zufriedenstellende Resultate. Bei 75% war die Niere fest fixiert, bei 10% davon war eine zweite Operation erforderlich; bei 10% nur teilweiser Nutzen, bei 9% kein Nutzen, bei 1½% Tod. Keine Operation 1. bei allgemeiner Enteroptose, 2. bei beweglicher Niere mit nervösem Habitus, 3. bei lang bestehender Dyspepsie und chronischer Verstopfung und bei chronischen Uterinkrankheiten, 4. bei Lageveränderungen der Niere ohne erhebliche Störung.

Picqué (20) bespricht die Beziehungen der Wanderniere zu den geistigen Erkrankungen und warnt vor Operationen der Wanderniere bei Hysterischen.

Reboul (21) berichtet von einer jungen Frau mit linker Wanderniere, die durch Nephropexie gebessert wurde. Durch Laparotomie wurde sodann eine rechtsseitige Zyste entleert. Heilung. Ungestörter Verlauf einer Schwangerschaft trotz beider Eingriffe.

Um die Heilwirkung der eigenen Methode (Sulla razionale fissazione del rene migrante. Policlinico, soz. prat. 1903) zu erproben, griff Ruggi (22) zur intramuskulären Einspritzung von Methylenblau, wobei er 5 cg Substanz in 1%iger wässeriger Lösung verwandte, dann allhalbstündlich den Harn sammelte und sorgfältig mit der Chloroformprobe den Zeitpunkt des Auftretens, den Zeitpunkt des Höhepunktes der Färbung und die Dauer der Elimination feststellte. Die Blauprobe wurde unmittelbar vor dem Operationsakt vorgenommen und zwanzig Tage nach dem Operationsakt: in einem Falle wurde nach einem halben Jahre die Nephropexis ausgeführt. In den 12 untersuchten Fällen beobachtete Verf. in 25% ein schnelleres Auftreten der Färbung gegenüber 8,5%, in denen diese verzögert wurde: der Höhepunkt der Färbung zeigte sich vorzeitig in 50%, verzögert in 33%; in der grossen Mehrheit dagegen war die Dauer der Elimination abgekürzt (75%) und nur in 25% blieb sie unverändert.

Auf Grund dieser Zahlen ist der Verf. zum Schluss gedrängt, dass bei seinen mit Nephropexis operierten Patienten die Nierendurchlässigkeit und mehr noch die Sekretionstätigkeit der Drüse durch den Operationsakt eine Förderung erfahren haben.

Ob diese Besserung der Nierenfunktion auf die veränderten statischen und demnach hydraulisch-zirkulatorischen Verhältnisse der Drüse oder auf die bessere Ernährung und demnach die Funktion der Epithelia infolge der Entkapselung zurückzuführen sei, weiss Ruggi nicht zu sagen.

R. Giani.

Schmitz (23) empfiehlt bei Wanderniere einen Heftpflasterverband, der mehrere Wochen liegen bleibt.

Sedille (24) bespricht die pathologische Anatomie der Wanderniere und deren Behandlung; er meint, zwischen angeborener Ektopie und einfacher Wanderniere seien die Grenzen nicht scharf. Operiert soll die Wanderniere werden: 1. wenn wegen anderer Leiden (Stein, Krebs, Infektion) eine Operation nötig wird; 2. bei heftigen Schmerzen; 3. bei Kompressionserscheinungen durch die deplazierte Niere. Literatur!

Steward (25) berichtet von 2 Hydronephrosen durch bewegliche Nieren, die durch Fixierung der Niere geheilt wurden.

Treves (26) will bei 95% von Wandernieren mit einer vom Londoner Bandagisten Ernst hergestellten Pelotte ausgekommen sein, Operation nur als letztes Mittel oder bei Strangulation. Eine Anzahl der Patienten konnte nach 18 Monaten oder 2 Jahren das Band fortlassen.

Zondeck (29) will in der Lehre der Wanderniere besser unterschieden wissen die sicher angeborenen, seltenen Heterotopien der Niere von den gewöhnlichen, sehr häufig in der Literatur beschriebenen Wandernieren.

5. Hydronephrose.

1. Bangs, Hematuria as a symptom of hydronephrosis. Med. News 11. II. 1905. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 20.
2. Barth, Ernst, Beiträge zur Pathologie und Therapie der intermittierenden Hydronephrose. Dissert. Leipzig 1904.
3. Bozzi, Sui criterii conservatorii negli interventi par rene hidronefrotica. Gazz. degli osped. delle clin. 1905. Nr. 79. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1905 Nr. 38.
4. — Sul ritorno della funzione nel rene hidronefrotico. Genova. Papini 1905. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 2.
5. Dowd, Hydronephrosis, with complete destruction of kidney parenchyma due to calculus occlusian of ureter; Nephrectomy. Ann. of Surg. 1905. Aug. 11.
6. Durand, Du rôle des vaisseaux anormaux dans la pathogénie de l'hydronephrose. Diss. Paris 1905.
7. Hueter, Hämonephrose und Nierenkrebs. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 19. u. Diskussion biol. Abt. d. ä. V. in Hamburg 31. I. 1905. Münchener med. Wochenschrift 1905. Nr. 16.
8. Kennedy, Nephrectomy for hydronephrosis. Med. Press. 1905. Nov. 1.
9. Läwen, Beiträge zur Kenntnis plastischer Operationen am Nierenbecken bei Hydronephrose. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 79. Bd. 1.—3. Heft.
10. Löwenhardt, Hämatonephrose. Med. Sektion der schles. Ges. f. vaterl. Kultur in Breslau 3. III. 1905. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 14. p. 412.
11. Lucks, Hans, Untersuchungen über die Ursachen der Hydronephrose des Schweins. Diss. Giessen 1905.
12. Marshall, Large hydronephrosis wistaken ovarian cystoma. Glasgow med. journ. 1905. Aug.
13. *Mathieu, Deux cas d'hydronephrose. Bull. et mém. de la soc. anat. Nr. 7.
14. Morris, A case of hydronephrosis and renal calculi. The Lancet 1905. July 15. p. 158.
15. Puyhaubert, Nephrectomie pour hydronephrose chez un enfant de quatre ans. Soc. d'anat. et de phys. de Bordeaux 26. X. 1905. Journ. de méd. de Bord. 1905. Nr. 49.
16. Röder, Hydronephrose. Freie Verein. d. Chir. Berlins 10. III. 1905. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 4.
17. Rutherfurd, Large hydronephrosis in a boy, aged 7 years. Glasgow Med. Journ. 1905. Febr. p. 195.
18. Schmidt, Kurt, Über einen Fall von kompletter Hydronephrose. Diss. Leipzig. 1904.

Bangs (1) berichtet über Blutungen bei Hydronephrose; die Blutung trat neuerdings bei der Nephrotomie auf.

Barth, Ernst (2) berichtet von zwei Fällen von intermittierender Hydronephrose.

In dem einen Falle papillenartige Erhebung an der Einmündungsstelle des Ureters in das Nierenbecken, Neueinpflanzung des Ureters in das durch Exzision verkleinerte Nierenbecken; im andern Knickung des Ureters durch Narbenstränge, Niere zerstückelt bei Ablösung, Nephrektomie.

Bozzi (3) befürwortet bei Hydronephrose auf Grund seiner mikroskopischen Studien den baldigen operativen Eingriff zur Verhütung einer Infektion und dauernder Gewebsveränderungen.

Bozzi (4) erzeugte zum Studium der Veränderungen bei Hydronephrose an Hunden durch Abklemmung des Ureters künstlich Hydronephrose. Nach verschiedener Zeit Wiederherstellung des Urinablaufes. Nach Unterbindung fand er stets ein Ödem der Niere, später interstitielle Bindegewebswucherung. Nach Behebung des Hindernisses nahmen die übrig gebliebenen Elemente des Nierenparenchyms, so weit möglich, ihre Funktion wieder auf. Daher möglichst konservatives Verfahren, baldigste Wiederherstellung eines guten Abflusses.

Dowd (5) entfernte bei einem Mann einen hydronephrotischen Sack ohne Nierenparenchym, bei dem im Ureter ein Stein steckte.

Nach Durand (6) können abnorme Gefässe die Folge und Ursache der Hydronephrose sein, die Durchtrennung der Gefässe genügt für die Heilung, wenn nicht die Läsion zu alt ist und die Ureterwand nicht anatomische Veränderungen eingegangen hat.

Hueter (6) berichtet von der Sektion eines sterbend eingelieferten, älteren Mannes, bei dem sich eine grosse Hydronephose fand, in dem eine Blutung stattgefunden hatte, das restierende atrophische Nierengewebe war im oberen Pol krebsig degeneriert, durch Berstung des Sackes infolge von Fall ohne Verletzung des Bauchfelles und nachfolgender Blutung erfolgte der Tod.

Kennedy (7) berichtet von der Heilung eines Knaben durch Entfernung eines grossen hydronephrotischen Sackes, in dem die Niere ganz zu Verlust gegangen war.

Läwen (9) teilt 9 Heilungen von 13 Hydronephrosen durch die plastische Operation von Trendelenburg mit: Eröffnung des Hydronephrosensackes, Spaltung des den Ureter vom Nierenbecken trennenden Sporns, Annäherung der Ureterränder an die Ränder des Nierenbeckens.

Löwenhardt (10) stellt einen Patienten vor mit Hydronephrose, die unter profuser Hämaturie auf einmal ohne Ursache als grosse Geschwulst der linken Bauchseite aufgetreten ist. Kystoskopisch fand man, dass aus dem linken Ureter nur bei Druck auf den Tumor Urin austrat. Ursache nicht zu eruieren. Stern erwähnt als Ursache solcher Blutungen die von Israel schon erwähnten umschriebenen Herde von Nephritis.

Lucks, Hans (11) behandelt die Hydronephrose beim Schwein, die in 0,67 % vorkommt, bei weiblichen Tieren dreimal so häufig als bei männlichen; die grössere Häufigkeit ist bedingt durch die Bildungsanomalien in der Anlage des harnabführenden Apparates, zumal durch eine angeborene, zu weit kaudal im Blasenhals liegende Mündung eines oder beider Harnleiter und durch die dem Schwein eigentümliche Lagerung und lockere Befestigung der relativ sehr grossen Blase.

Marshall (12) erwähnt eine grosse Hydronephrose, die irrtümlieh für ein Ovarialkystom gehalten wurde. Laparotomie, Exstirpation. Heilung. Stein im Ureteranfang fixiert, wahrscheinlich die Ursache der Hydronephrose.

Morris (14) berichtet über einen Fall von 16 durch Röntgenstrahlen nachgewiesenen Steinen mit Hydronephrose durch Abschnürung des Beckens durch eine quer verlaufende Arterie und Vene. Nephrotomie, Entfernung der Steine, doppelte Unterbindung der Gefässe. Naht der Niere. Heilung.

Puyhaubert (15) zeigt eine Niere eines vierjährigen Mädchens, die er wegen Hydronephrose der rechten Niere durch Laparotomie mit Erfolg entfernt hatte.

Röder (16) zeigt die Präparate eines Jungen mit doppelseitiger Hydronephrose, der noch vor der Operation urämisch gestorben war. Beide Nieren grosse, schlaffe, eiterhaltende, papierdünne Säcke, starke Erweiterung beider Ureteren, keine Prostatahypertrophie, keine Ursache für die Hydronephrose zu finden.

Rutherfurd (17) berichtet über die Entfernung einer grossen Hydronephrose durch Laparotomie bei einem 7 jährigen Knaben.

Schmidt, Kurt (18) berichtet von einer mannskopfgrossen Hydronephrose einer alten Frau infolge von Klappenbildung am Ansatz des Ureters mit starker Atrophie des Nierengewebes. Transperitoneale Nephrektomie. Heilung.

6. Akute Pyelitis, Pyonephritis, Pyonephrose. Nierenabszesse.

1. *Ayres, Treatment of catarrhal pyelitis. Amer. Journ. of Urology 1904. Oct.
2. Barnard, Multiple Nierenabszesse infolge von Koliinfektion. Lancet Nr. 4287. 28. Okt. p. 1243.
3. Baumann, Nierenerkrankungen in Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Diss. München 1904.
4. Brongersma, Pyelonephritis gravidarum. Weekbl. voor Geneesk. Nr. 12. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 15. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 20.
5. Cathala, Pathogénie et étude clinique de la pyélonéphrite gravidique. Diss. Paris. 1904.
6. Elsemann, Peter, Über die Nierenaffektionen in der Schwangerschaft und ihre Beziehung zur Eklampsie. Diss. Würzburg 1904.
7. Fabro, Gravidanza e nefrectomia. Gaz. degli osped. 1905. Nr. 4. Ref.: Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 4. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 20.
8. Hessert, Metastatic renal abscesses. Ann. of surg. Nr. 5. p. 793.
9. Jordan, Über renale und perirenale Abszesse nach Furunkeln. 14. Kongr. d. deutschen Gesellsch. f. Chir. 1905. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 18.
10. Israel, Metastatischer Karbunkel der Niere. Freie Ver. d. Chir. Berlins. 10. III. 1905. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 4.
11. Juy, Henri, Contribution à l'étude du traitement des pyélonephrites infectieuses. Diss. Paris 1905.
12. Kelly, The treatment of pyelitis. New York med. record. 1905. April 8. Ref. Zentralblatt f. Chir. Nr. 47.
13. Lafond, Pyélonéphrite primitive des suites de couches. Journ. de méd. de Bord. 1905. Nr. 18. p. 317.
14. Loumaigne, André, Uretérites et pyélites. Diss. Paris 1905.
15. Malouvier, Pierre, Des pyélonéphrites pendant les suites de couches. Dissert. Bordeaux 1905.
16. Opitz, Die Pyelonephritis gravid. et puerper. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 55. Bd. 1905.
17. Orlowski, Pyelitis, eine Komplikation der Schwangerschaft. Russk. Wratsch Nr. 18.
18. Pieper, Eduard, Zur Kenntnis der kryptogenen eiterigen Pyelonephritis. Dissert. München 1904.
19. Sato, Tatsujiro, Über einen Fall von zystischer Degeneration der Niere aus Pyelonephritis. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 40.
20. *Schuhmacher, Heinrich, Ein Beitrag zur Lehre der Pyelonephritis gravid. et puerper. Diss. Bonn 1905. Wird im nächsten Jahre referiert.

21. Sippel, Pyonephrose und Harnleiterkompression während der Schwangerschaft. Zentralblatt f. Gyn. Nr. 37.
22. Spadacci, Nierenabszess infolge von Echinococcus. Gaz. di ospedali Nr. 37. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 15.
23. Steinbüchel, Helmitol als Harnantiseptikum. Wiener med. Presse Nr. 5.
24. Stern, Kryptogenetische Infektion der Harnorgane. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 14. p. 912.
25. Tánago, Gonzalez, Magenbeschwerden bei eiterigen Entzündungen der Nieren. El Siglo Méd. 1. u. 8. April 1905. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 31.
26. Whitacre, Allen, Report of a case of chronic pyelitis, due to bacillus coli comm. infection, simulating renal tuberculosis. Amer. journ. of the med. sciences 1905. March. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 20.
27. Ziegelmann, De la pyélonéphrite gravidique. Arch. gén. de méd. 1905. 11 Juillet.

Barnard (2) berichtet von sechs Fällen von multiplen Abszessen der Niere, vier mit Nephrektomie, zwei mit Resektion behandelt, alle geheilt. Meist durch den Bacillus coli communis erzeugt, besteht verschiedene Virulenz. Frauen werden häufiger befallen als Männer, 5 : 1. Beginn mit Schmerzen beim Harnlassen, Strangurie, trüber Urin mit desquamiertem Epithel, meist noch sauer, Zunahme des Eiweiss im Urin, Fieber, Erbrechen, Bildung eines Tumors in der Nierengegend, Lende hart, empfindlich, wenn rechts, dann wie ein appendizitischer Abszess, wenn nicht eingegriffen wird, Tod unter septischen Erscheinungen.

Baumann (3) berichtet über Nierenerkrankungen in Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Unter 6093 Geburten aus der Münchener Frauenklinik waren 101 Fälle mit Eiweiss, 41 nur in der 1. und 2. Geburtsperiode, 52mal Eklampsie mit typischen Anfällen, sämtlich mit Eiweiss.

Brongersma (4) berichtet über einen schweren, in der Gravidität entstandenen Fall von Cystitis und Pyelonephritis, der durch Spülungen des Nierenbeckens geheilt wurde.

Cathala (5) bespricht die Schwangerschaftspyelonephritis, die gewöhnlich durch die Kolibazillen verursacht wird. Er unterscheidet: 1. im Anfang Bakteriurie, ein präsuppuratives Stadium, eine leichte Nephritis; 2. chronisch eiterige Pyelonephritis mit trübem Urin. In jedem Stadium kann die Affektion ausheilen. Literatur!

Elsemann, Peter (6) bespricht die Nierenaffektionen in der Schwangerschaft und ihre Beziehung zur Eklampsie. (Mit einer Tabelle über die 1889 bis 1903 an der Würzburger Klinik vorgekommenen, mit Schwangerschaft komplizierten Fälle von Nephritis.)

Nach Del Fabro (7) kann die Nephritis der Schwangeren spontan heilen, kann aber auch zu perinephritischer Phlegmone führen. Die Nephrektomie wird von Schwangeren gut vertragen, wie er an einem Fall im ersten Monat der Schwangerschaft zeigt. Die günstigste Zeit für die Operation ist der 1.—6. Schwangerschaftsmonat.

Hessert (8) zeigt einen Mann, wo nach einer Osteomyelitis am Kinn Nierensymptome und allgemeine Sepsis auftraten, die Niere wurde entfernt, reichliche Abzesse, in dem Eiter Staphylococcus pyogenes aureus, Eiter auch im Urin, Vergrösserung und Empfindlichkeit der anderen Niere, Inzision dortselbst, Eiter. Heilung.

Jordan (9) hat 12 renale und perirenale Abszesse nach Furunkeln oder sonstigen kleinen Eiterherden beobachten und operieren können, meist Solitärabszesse, Schwierigkeit der Diagnose, Wichtigkeit der Frühdiagnose.

Israel hat als Eingangspforte in einem Falle die Nasenschleimhaut beobachtet.

Israel (10) berichtet von einem metastatischen Karbunkel der Niere.

Junger Mann, Nackenkarbunkel, Stoss gegen den Leib, unter Schmerz und Fieber paranephritische Eiterung; bei deren Eröffnung zeigt sich die Niere von Abszessen durchsetzt. Exstirpation. Heilung. Nachweis von Staphylococcus aureus im Eiter.

Juy, Henri (11) behandelt die infektiösen Pyelonephritiden, die gewöhnlich durch genügend lange innere Behandlung heilen. Die Symptome, der paraumbilikale Schmerz, die Empfindlichkeit des Ureters beim Tuschieren, die Schmerzpunkte der prostatischen Hörner, der uretero-vesikale und pyelovesikale Reflex, verbunden mit Pyurie und nächtlicher Pollakiurie verschwinden gewöhnlich durch Ruhe und Milchdiät, daneben Salol, Urotropin, Helmitol, chirurgische Eingriffe sind erst gerechtfertigt nach der Geburt. Künstliche Geburt nur selten. Nephrostomie bei septischen pyelo-renalen Retentionen. Selten sekundäre Nephrektomie.

Kelly (12) empfiehlt zur Behandlung der Pyelitis zuerst Ruhe, Flüssigkeiten, Urotropin oder Salol, dann Beseitigung kleiner Hindernisse im Harnleiter, Irrigation des Nierenbeckens, Instillation mit Borsäure und Silbernitrat, operative Eingriffe.

Lafond (13) berichtet über eine günstig verlaufene Pyelonephritis nach einer Geburt im Anschluss an eine Katheterisation bei normalem Genitalbefund.

Loumaigne (14) bespricht die Entzündungen des Ureters und des Nierenbeckens, die meist leicht zu diagnostizieren und erfolgreich zu behandeln sind. Die Diagnose bei Ureteropyelitis stützt sich wesentlich auf drei Punkte:

1. nächtliche Pollakiurie,
2. Douleur paraombilicale, 2—3 cm über dem Mac Burneyschen Punkte,
3. häufig der uretero-vesikale Reflex, d. i. beim Vaginaltuschieren Schmerzen und Drang zum Urinieren.

Malouvier (15) behandelt die Pyelonephritiden im Wochenbett, die mangels schwerer Symptome oft schwer zu diagnostizieren sind.

Opitz (16) berichtet über 84 Fälle von Pyelonephritis in der Schwangerschaft und im Wochenbett.

Orlowski (17) berichtet von drei Frauen, die vorher nie nierenkrank waren, dass sich im Laufe der Schwangerschaft eine Pyelitis entwickelte.

Pieper, Eduard (18) berichtet über zwei Fälle kryptogener, eiteriger Pyelonephritis.

Tatsujiro Sato (19) berichtet von einer zystischen Degeneration einer Niere, die nicht angeboren, sondern in Anschluss an Gonorrhöe durch eine Pyelonephritis entstanden war. Exstirpation. Heilung.

Sippel (21) berichtet von einer Pyonephrose durch Ureterenkompression dnrch den schwangeren Uterus; dauernde rechte Seitenlage, Nephrotomie, Heilung. Später spontane Frühgeburt, lebendes Kind.

Spadacci (22) berichtet über einen schwierig zu diagnostizierenden Nierenabszess infolge von Echinococcus.

v. Steinbüchel (23) empfiehlt die innere Darreichung von Helmitol bei akuter chronischer Zystopyelitis, Bakteriurie und prophylaktisch als ungiftig, angenehm schmeckend und energisch desinfizierend.

Stern (24) beschreibt einen Fall von Pyonephrose mit Vergrösserung der linken Niere und alkalischem, stark eiterhaltigem Urin bei negativem kystoskopischem Befunde. Wahrscheinlich hämatogene Infektion. Behandlung: grosse Dosen Hippon, einer Verbindung von Hippursäure und Paraldehyd.

González Tánago (25) macht darauf aufmerksam, dass anscheinend funktionelle Erkrankungen des Magens nicht selten auf einer latent verlaufenden eiterigen Entzündung der Nieren beruhten (Pyelitis, Pyelonephritis usw.), bei deren Besserung auch die Magenbeschwerden sich bessern.

Whitaker Allen (26) berichtet von dem Befund des Bacterium coli communis im Nierenbecken bei der Nephrotomie einer unter dem Bilde der Nierentuberkulose erkrankten Frau. Wasserstoffsuperoxyd-Formalinspülungen des Nierenbeckens, des Ureters und der Blase. Rasche Erholung.

Ziegelmann (27) bespricht die Pyelonephritis in der Schwangerschaft, die nicht selten in der zweiten Hälfte derselben auftritt, vorzüglich rechts. Prognose gut, Behandlung symptomatisch, nur bei Komplikationen chirurgischer Eingriff, bei Beiderseitigkeit und Toxämie Herbeiführung einer Frühgeburt.

7. Para-Perinephritis.

1. Bryan, Perinephretic Abscess. Med. News 1905. Sept. 2.
2. Duchastelet, Suppuration perinéphrétique chez un diabétique. Ann. des mal. des org. gén.-ur. 1 Nov. 1905. p. 1670.
3. Minkowski, Perirenale Hydronephrose. Med. Ver. in Greifswald. 9. XI. 1905. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 2.
4. Yoshimasu, Yutaro, Beiträge zur Genese, Therapie und Prognose des paranephritischen Abszesses. Diss. Greifswald 1905.

Bryan (1) berichtet, dass sich in Anschluss an eine Brandwunde, bei der sich verschiedene Abszesse bildeten, unter Lumbalschmerzen ein 24 Unzen haltender perinephritischer Abszess und nachher ein Empyem. Operation. Heilung.

Duchastelet (2) berichtet von einem schweren Diabetiker, mit Steinleiden Entwickelung eines grossen perinephritischen Abszesses, Inzision. 2 Liter Eiter. Heilung.

Minkowski (3) demonstriert einen jungen Mann, der an einem eine Hydronephrose vortäuschenden Erguss zwischen Nierenwände und Nierenkapsel litt, die durch Eröffnung und Tamponade des Sackes glatt heilte, für die von Friedrich der Name „perirenale Hydronephrose“ vorgeschlagen wird.

Yoshimasu Yutaro (4) berichtet von 9 Fällen von paranephritischen Abszessen, die vom Juni 1903 bis November 1904 in der Greifswalder Klinik behandelt wurden, sämtlich geheilt.

8. Tuberkulose.

1. Albarran, Tuberculose rénale. La Presse méd. 1905. 6. Oct p. 637.
2. *Baldy-Schuhmann, Tuberc. of the kidney. Amer. Med. 31. XII. 1904.
3. Bazy, De l'albuminurie prémonitoire dans la tuberc.-rénale. Bull. et mém. de la soc. de chir. Nr. 12.
4. — Pollakiurie nocturne. Incontinence d'urine symptomatique de la tuberculose rénale. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1905. Nr. 30.
5. Bernard-Salomon, Lésions des reins provoquées par l'injection intrapéritonéale ou sous-cutanée de bacilles de Koch. Soc. de biologie 14. I. 1905. Gaz. des Hôp. Nr. 6. p. 70.

6. Bernard-Salomon, Lésions des reins provoquées par le bacille de Koch injecté dans les voies urin. Soc. de biologie 21. I. 1905. Ref. Gaz. des Hôp. 1905. Nr. 10. p. 115.
7. Brown, Nephrectomie for renal tuberculosis. New York surg. soc. Ann. of surg. 1905. Jan. p. 129.
8. Carlier and Curtis, La reine tuberculeuse polycystique chronique. Echo méd. du Nord 1905. Nr. 345. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 2.
9. Caspar, Zur Diagnostik und Therapie der Nierentuberkulose. Deutsche med. Wochenschrift 1905. Nr. 3 u. 4.
10. Chauffard, Les nephrites chez les tuberculeux. Journ. de méd. et de chir. prat. 1905. H. 21.
11. Clark, Tubercul. kidney. Med. News 1905. Dec. 9.
12. Delbet, De la curabilité de la tuberculose rénale. Ann. des mal. des org. gén.-ur. 1905. Nov. 1.
13. Desnos, Resultats de la néphrectomie dans la tuberculose urinaire. Ann. des mal. des org. gén.-ur. 1905. 1. Nov.
14. Ertzbischoff, Tuberculose rénale. Bull. et mém. de la soc. anat. 1905. Nr. 6.
15. Giani, R., Sulla possibilità di determinare sperimentalmente la nefrite tubercolare ascendente. Lo sperimentale 1905. Fasc. V.
16. Gibson, The different conditions in tuberculous kidney and their treatment. Med. News 1905. Oct. 21.
17. Giese, Über aszendierende Pyelonephritis tuberculosa. Diss. Greifswald 1904.
18. *Herescu, Tuberkulose Niere. Revista de chirurgie Nr. 4. p. 184.
19. Jenkel, Zur Kasuistik der tödlichen reflektorischen Anämie nach Nephrektomie wegen einseitiger Nierentuberkulose. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 78. p. 594. H. 4—6.
20. Kelly, Tuberculosis of the kidney. Lancet 17. VI. 1905. Med. Press 28. VI. 1905. Brit. med. journ. 1905. June 17. Ref.: Münch. med. Wochenschr. Nr. 37. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 26. Zentralbl. f. Chir. Nr. 40.
21. Kümmel, Zur Diagnose und Therapie der Nierentuberkulose. Ärztl. Ver. in Hamburg 6. XII. 1904. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 12. p. 485.
22. Lecène, Tuberculose rén. gauche. Bull. et mém. de la soc. anat. 1905. Nr. 6.
23. Mirabeau, Über Nierentuberkulose. Gyn. Ges. in München 15. II. 1905. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 10.
24. Moncany et Delaunay, Reins tuberculeux. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1905. Nr. 4.
25. Pardoe, The treatment of the tuberculosis of the urinary system. Lancet 1905. Dec. 16.
26. Pechère, Tuberkulöse Niere und Nephritis tuberculosa. Journ. de Bruxelles Nr. 26 u. 28. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 31.
27. Pels-Leusden, Zur Frage der experimentellen Erzeugung der Nierentuberkulose. 34. Chir.-Kongress 26. IV. 1905. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 30.
28. Pousson, Contribution à l'étude de la tuberculose rénale. Ann. des mal. des org. gén.-ur. 1905. 1 Juill., 15 Juill., 1 Juin, 15 Juin.
29. Rafin, La néphrectomie dans la tuberculose rénale. Lyon méd. 1905. N. 12 u. 13. p. 613 u. 670.
30. *Rabe, Hermann, Die Resultate der wegen chronischen Tuberkulose der Niere vorgenommenen Nephrektomien. Diss. Freiburg 1905. (Wird nächstes Jahr referiert.)
31. Reitter, Chronisch parench. Nephritis und Tuberkulose. Ges. f. innere Med. u. Kinderheilk. in Wien 21. XII. 1905. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 12.
32. Reynolds, Nephro-ureterectomy for Tuberculous disease with a description of the new technic for the operation in Women. New York Obstetr. Soc. 13. XII. 1904. Med. News 11. III. 1905. p. 472.
33. Rosenstein, Über feinere Anatomie der Nierentuberkulose. Berl. med. Gesellsch. 25. XII. 1905. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1906 Nr. 1.
34. Schüller, Guajakol zur Behandlung der Nierentuberkulose. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1905. Bd. 15.
35. Sherrill, Tuberculosis of the kidney. Med. News 1905. July 29. p. 227. Journ. of Amer. Assoc. 1905. Nr. 6. Ref. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 45.
36. Tendeloo, Lymphogene retrograde Tuberkulose einiger Bauchorgane. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 21 u. 22.

37. Vineberg, Nephrectomy for early tuberculosis of left kidney and stricture of the intraves. portion of the corresp. ureter. New York obstetr. soc. 13. XII. 1904. Med. News 11. II. 1905. p. 473.
38. Walker, Renal tuberculosis. Johns Hopkins hosp. reports 1904. p. 455. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 40.
39. Welch, Futcher, Kelly, Kidney tuberculosis. Soc. of the John Hopkins hosp. 15. XII. 1904. Med. News 11. III. 1905. p. 475.
40. Wildbolz, Über Diagnose und Behandlung der Nieren- und Blasentuberkulose. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte 1905. Nr. 6.
41. Zuckerkandl, Operation der primären Nierentuberkulose. 77. Vers. deutscher Naturforscher u. Ärzte in Meran 24.—30. IX. 1905. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 41.

Albarran (1) bespricht die Nierentuberkulose auf Grund von 64 Fällen, davon 58 unilateral. Die frühe Nephrektomie gibt ausgezeichnete Resultate und ist ungefährlich.

Israel	41 Fälle	4 Todesfälle
Krönlein	34 „	2 „
Rovsing	47 „	3 „
Kümmel	43 „	5 „
Casper	20 „	2 „
Albarran	64 „	2 „

Was die späteren Resultate der Nephrektomie betrifft, sind 5 gestorben.

2 nach 5 Monaten
1 „ 6 „
1 „ 3 Jahren
1 „ 4 „
2 sind gesund seit 10 Jahren
7 „ „ „ 6 „

Bei Lungenerscheinungen und Blasentuberkulose wirkt die Nephrektomie oft günstig, selbst eventuell bei doppelseitiger Nierentuberkulose. Jede Pyurie ist verdächtig auf Tuberkulose.

Bazy (3) hält auf Grund der Erfahrung an 5 Fällen eine Albuminurie mit nächtlicher Pollakiurie als Vorläufer der Nierentuberkulose.

Bazy (4) erwähnt nach der Erfahrung an einem jungen Mädchen nächtliche Pollakiurie und Inkontinenz des Urins als frühzeitige Symptome der Nierentuberkulose.

Bernard und Salomon (5) haben durch intraperitoneale oder subkutane Injektion von Tuberkelbazillen makroskopisch sichtbare Tuberkel im Bereich der Niere gefunden, Infektion wahrscheinlich auf lymphatischem Wege.

Bernard und Salomon (6) haben keine aufsteigende Nierentuberkulose durch intravesikale Injektion von Tuberkelbazillen selbst nach Unterbindung des Ureters und Blasenreizung erzeugen können. Bei Injektion in das Nierenbecken nach vorheriger Unterbindung des Ureters konnten sie teilweise Tuberkulose der Niere erzeugen.

Brown (7) berichtet von einer erfolgreichen Nephrektomie wegen Nierentuberkulose, wegen Blutung und starker Pyurie, Geschwür am Orif. ureteri vesic., keine Tuberkelbazillen gefunden. An der Oberfläche der exstirpierten Niere Tuberkelbazillen.

Carlier und Curtis (8) beschreiben eine mit Erfolg exstirpierte tuberkulöse, polyzystische Niere eines jungen Mannes, die sie als besondere Form der primären Nierentuberkulose anführen.

Casper (9) bespricht die Diagnostik und Therapie der Nierentuberkulose, schon im vorigen Jahre referiert, pag. 794, 1904, nur hat sich ein Fehler eingeschlichen, indem Zeile 6 ein „nicht“ ausgeblieben ist; es muss heissen „da bleibt dann die 2. Niere von der Tuberkulose nicht verschont.“

Chauffard (10) unterscheidet eine Nierenentzündung bei Tuberkulösen 1. mit Verweilen von Bazillen im Gewebe, 2. ohne Bazillen durch das tuberkulöse Toxin hervorgerufen néphrites paratuberculeuses. Anführung mehrerer Fälle. Die Tuberkelbazillen können 2 Gifte produzieren: eines, das Verkäsung, das andere, das Sklerose bewirkt.

Clark (11) berichtet von einer Nephrektomie wegen Nierentuberkulose, wo sich vorher nur starker Harndrang und keine Tuberkelbazillen gefunden hatten. Heilung.

Delbet (12) bespricht die spontane Heilbarkeit der Nierentuberkulose, die ja möglich ist aber nur mit Zerstörung des Drüsengewebes, bei gleichzeitiger Gefahr von Komplikationen, besonders der Erkrankung der anderen Niere gegenüber der geringen Gefahr der Nephrektomie. Le Fur erwähnt einen seit 8 Jahren geheilten Fall, weder Eiter noch Tuberkelbazillen im Urin enthaltend und einen 2., der zeitweilig Eiter und Bazillen hat. Beide befinden sich sehr gut. Motz erwähnt die Tatsache des momentanen Fehlens der Tuberkelbazillen im Urin, dies spricht durchaus nicht für Heilung. Noguès erwähnt den Befund der Tuberkelbazillen im Urin als unzuverlässig; er fehlte in 2 bei 3 Fällen. Frank hält selbst das negative Resultat der Impfung bei Meerschweinchen für unzuverlässig. Albarran betont die immer mehr anerkannte Notwendigkeit der frühen Operation der Nierentuberkulose.

Desnos (13) betont die frühzeitige Operation bei Nierentuberkulose, die auch in vorgerückteren Stadien und bei Infektion der unteren Harnwege noch möglich ist, wie er an 3 erfolgreich Operierten mit vorgerückter Tuberkulose sieht.

Ertzbischoff (14) zeigte die Niere einer Kranken, die früher an Lithiasis gelitten hatte, wo bei blühendem Aussehen Tuberkelbazillen gefunden wurden. In der früh entfernten Niere eine kleine Kaverne.

Giani (15) hat mittelst der Cystotomia suprapubica, der er sogleich die Vernähung nach Lembert folgen liess, in die Blase von Kaninchen Zelloidinröhren eingeführt, die mit einer grossen Menge von virulenter Tuberkulosekultur, gemischt mit Nähragar, geladen waren. Die Röhren waren in der Weise gebaut, dass der Urin frei in dieselben eintreten und sie frei verlassen konnte. Die verwandte Tuberkulose war aus an dieser Krankheit verendeten Kaninchen gewonnen worden und tötete das Meerschweinchen in 20 Tagen.

Wiederholt ist während des Verlaufes des Experimentes das Infektionsvermögen des Urins der verschiedenen Tiere geprüft worden und Verf. hat dabei feststellen können, dass auch nach 30 Tagen derartiger in einer Menge von 3—4 ccm in das Unterhautgewebe eines Meerschweinchens injizierte Harn es innerhalb 20—30 Tagen zum Tode an Tuberkulose führte.

Die Kaninchen werden 1—3 Monate nach dem Experimentieren geopfert. Bei der Sektion wurde in zwei Fällen die Zelloidinröhre nicht mehr vorgefunden (offenbar hatte das Tier sie schliesslich mit dem Harn entleert), in sechs Fällen war die Röhre noch in der Blase und war zum Mittelpunkt eines Steines geworden.

Aus dem Innern der Röhre konnte die Tuberkulose noch ebenso virulent wie bei ihrer Einlagerung in dieselbe ausgezogen werden; ebenfalls wurden frei Tuberkelbazillen in der in der Umgebung des Steins stagnierenden Blasenflüssigkeit angetroffen.

In allen diesen Fällen zeigte die Blase die Merkmale einer mehr oder weniger lebhaften und diffusen, chronischen Irritation; dem ungeachtet war es nicht möglich, Tuberkulose der Blase und um so weniger Tuberkulose der Harnröhre und der Niere nachzuweisen; ebensowenig andererseits Tuberkulose der Samenwege oder des Hodens.

In einem Falle, bei dem die tuberkulöse Infektion bei dem Operationsakt selbst erfolgt war, traf Verf. nach 40 Tagen bei der Sektion Miliartuberkulose des Viszeral- und Parietalperitoneums, besonders in der Nähe der Blase, welche von einem lebhaften tuberkulösen Prozess ergriffen war, besonders entsprechend der alten Wunde. Keine Tuberkulose der Leber, noch der Milz, Nieren, Hoden, Lungen.

Mit der Erklärung, dass diese Versuche nur die ersten einer langen, schon seit längerer Zeit über diesen Gegenstand unternommenen Reihe darstellen, glaubt Verf. jedoch schon jetzt behaupten zu können, dass die Blasenschleimhaut, auch wenn sie sich in einem Zustand chronischer Irritation befindet, schwierig bei nicht diskontinuierlichem Epithel Ansiedelungssitz der Tuberkelbazillen werden kann, und dass jedenfalls bei kontinuierlichem und kompletten Defluxus des Harns der Aufstieg von Tuberkulosekeimen aus der Blase nach der Niere längs des Harnröhrenlumens ausserhalb des Blutweges für unmöglich angesehen werden muss. R. Giani.

Gibson (16) bespricht die Nierentuberkulose und ihre Behandlung. Keine Resektion.

Giese (17) teilt unter 13 Fällen von tuberkulöser Pyelonephritis eine vom Typus aszendierender Tuberkulose mit.

Jenkel (19) berichtet von einer Nephrektomie wegen Tuberkulose. Trotz festgestellter Funktionstüchtigkeit der anderen Niere durch Kryoskopie Anurie; Tod. Die andere Niere makroskopisch und mikroskopisch normal, so dass wohl die Anurie als reflektorisch aufgefasst werden muss.

Kelly (20) behandelt Diagnose, Klinik und Prognose der Nierentuberkulose an der Hand von 35 Operationen, unter 31 Nephrektomien nur 1 Todesfall. Er empfiehlt für die Diagnose die Zystoskopie. Betreffs Therapie verspricht nur die totale Entfernung der kranken Niere Erfolg, nur bei sehr kachektischen Fällen ist häufig Spaltung der Niere und Eröffnung von Abszessen Voroperation. Ein erweiterter und stellenweise strikturierter Harnleiter ist tuberkulös und muss entfernt werden. Auch in verzweifelten Fällen ist noch auf Erfolg zu hoffen. Er operiert noch bei Krankheit der Blase und einseitiger Nieren- und Harnleitererkrankung auch bei Pyelitis simplex der anderen Seite.

Kümmel (21) bespricht die Nierentuberkulose, im Vorjahr schon referiert 1904 pag. 795 und 797.

Lecène (22) berichtet über eine erfolgreiche Nephrektomie mit Resektion des Ureters wegen Tuberkulose.

Mirabeau (23) stellt fest auf Grund von 22 Fällen von Nierentuberkulose, von denen er 7 operiert hat, dass die Blasentuberkulose bei der Frau ausnahmslos eine deszendierende Nierentuberkulose ist, die Nierentuberkulose ist in 50% einseitig. Wichtig für die Diagnose ist die Palpation des

verdickten Ureters. Als Therapie frühzeitige Nephrektomie auch bei Schwangerschaft.

Moncany und Delaunay (24) zeigen tuberkulöse Nieren mit zahlreichen Zysten, die mit Käse erfüllt sind, Becken und Ureter ebenfalls erfüllt mit käsigem Inhalt, stehen mit diesen Hohlräumen in Verbindung.

Pardoe (25) bespricht die Behandlung der Tuberkulose des Urinartraktus mit Tuberkulin auf Grund von 21 Fällen, die über 1 Jahr beobachtet wurden. 5 scheinbar geheilt, 4 bedeutend gebessert, 6 Fälle ohne Besserung, 6 Fälle starben. Je früher die Behandlung beginnt, desto besser sind die Resultate.

Pechère (26) vertritt auf Grund mehrerer Beobachtungen die Meinung, dass es tuberkulöse Nephritiden gibt, die spontan ausheilen können. Klinisch charakterisieren sich diese Formen durch schubweise auftretende Bakteriurie und Albuminurie, die von den gewöhnlichen Symptomen der akuten Nephritis begleitet werden, aber völlig wieder zurückgehen und unter günstigen Umständen dauernd verschwinden. Pathologisch anatomisch finden sich miliare Knötchen mit umschriebenen, entzündlichen Parenchymveränderungen. Diese Beobachtungen sprechen gegen die Notwendigkeit einer chirurgischen Therapie à tout prix.

Pels-Leusden (27) gelang es, bei Hunden und Ziegen Nierentuberkulose isoliert zu erzeugen durch Injektion von in Öl aufgeschwemmten Tuberkelbazillenkulturen in die Nierenarterie. Er hofft durch Erzeugung der isolierten Nierentuberkulose dieselbe in ihren ersten Anfängen beobachten zu können und daraus für die Diagnostik Gewinn zu ziehen.

Pousson (28) behandelt auf Grund seiner Erfahrungen (32 Eingriffe) und unter Anführung der betreffenden Krankengeschichten die Nierentuberkulose. Unter 9 Nephrotomien hat er 2 Todesfälle = 22,2 % Mortalität, unter 23 Nephrektomien 3 Todesfälle = 13,05 % Mortalität. Weist so die Nephrotomie betreffs operativer Mortalität die schlechteren Resultate auf, so wird für später das Resultat noch schlechter. Von den überlebenden 7 Nephrotomierten mussten sich später 4 der Nephrektomie unterziehen, 4 später wahrscheinlich gestorben. Von den 20 Nephrektomierten 11 gesund, 3 gestorben, 6 weniger als ein Jahr gesund.

	Zahl der Nephrektomien.	Todesfälle.	%
Rotter	8	2	25
Rafin	20	3	15
Barth	7	1	14,3
Kümmel	42	6	14,3
Pousson	23	3	13,05
Casper	19	2	10,5
Albarran	57	2	3,5

Rafin (29) beschreibt die Nierentuberkulose, wegen der er 20 primäre Nephrektomien bei 13 Weibern und 7 Männern 9 mal rechts, 11 mal links ausgeführt hat mit 3 Todesfällen = 15 % Mortalität. Die Nephrektomie wegen Nierentuberkulose ist, da sie selten zu Komplikationen Veranlassung gibt, eine gutartige Operation und ihre Prognose wird nur beeinträchtigt durch den schlechten Allgemeinzustand des Kranken und gleichzeitig bestehende schwere Veränderungen der anderen Niere.

Reitter (31) weist auf das Bestehen niedrigen Blutdruckes bei chronisch parenchymatöser Nephritis als verdächtig auf Tuberkulose hin.

Reynolds (32) bespricht die Nierentuberkulose und gibt ein Verfahren an zur besseren Übersicht bei der Operation ohne Anwendung von Kissen, Ureter soll stets vollständig entfernt werden, 9 Fälle alle geheilt, bei 2 nachträglich Ureter entfernt.

Rosenstein (33) bespricht die feinere Anatomie der Nierentuberkulose, besonders auch an den Nierenpapillen, deren Untersuchung erst durch die frühzeitige Operation ermöglicht wurde.

Schüller (34) empfiehlt Guajacol. purissimum 3—20 Tropfen 5—6 mal am Tage bei Nieren- und Blasentuberkulose, auch nach Operationen mehrere Monate, zu geben.

Sherrill (35) behandelt die Nierentuberkulose, ohne etwas Neues zu bringen und betont die Wichtigkeit der Dysurie und Polyurie für die Diagnose.

Nach Tendeloo (36) bevorzugt die hämatogene Nierentuberkulose die Rinde, während die medulläre, zentrale Nierentuberkulose lymphogen ist.

Vineberg (37) erwähnt eine Nephrektomie wegen Tuberkulosis der linken Niere mit Striktur des unteren Teiles des betreffenden Ureters durch einen Abszess.

Walker (38) bespricht auf Grund von 79 Fällen eigener Beobachtung und 373 Fällen anderer die Nierentuberkulose. Infektion gewöhnlich Blutinfektion. Für die Diagnose Tuberkulin geringen Wert. Harnleiterkatheterismus Vorzug vor den Separatoren, Kryoskopie grossen Wert. Entfernung der tuberkulös erkrankten Niere sofort nach Sicherheit der Diagnose, auch bei Erkrankung des Genitalapparates oder anderer Organe, auch bei leichter Erkrankung der 2. Niere. Bei der Nephrektomie zuerst Bauchschnitt, Unterbindung der Gefässe, dann Lumbalschnitt und Entfernung der Niere. Harnleiterentfernung nur bei offensichtlicher Erkrankung. Nephrotomie gibt schlechte Resultate, von 36 16 gestorben, bei 24 später nach Nephrektomie. Literatur.

Welch, Futcher und Kelly (39) besprechen die Nierentuberkulose.

Wildbolz (40) berichtet über 3 Fälle von Exstirpation einseitiger Nierentuberkulose. Schwierigkeit der Diagnose. Bei gering gradiger Schädigung des Organs noch konservative Behandlung erlaubt.

Zuckerkandl (41) rät auf Grund der Operation von 23 Nierentuberkulosen, von denen 3 im Anschluss an die Operation, drei weitere innerhalb des ersten Jahres an anderweitigen Tuberkulosen starben, den Ureter, wenn er bei der Spaltung sich erkrankt erweist, möglichst weit zu entfernen.

9. Nephrolithiasis.

1. Axtell, Nierenstein. Journ. of Amer. Ass. Nr. 23. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 27.
2. Beck, The Röntgen method as a guide in operating for lithiasis of the urinary tract. Journ. of the Amer. med. Assoc. 1905. Dec. 23. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 6.
3. Bevan, X rays as a means of diagnosis in kidney surgery. Chicago Urolog. Soc. 1. III. 1905. Med. News 29. IV. 1905. p. 884.
4. Blanc, Charles, Les interventions chirurgicales dans la lithiase rénale. Dissert. Bordeaux 1905.
5. — Die Röntgenstrahlen im Dienste der Urologie. Zeitschr. f. Heilkunde XXII. N. F. II. Bd. 1905. H. XII.
6. Blaud-Sutton, Kidney which contained more than 40000 iridescent calculi. Brit. med. Journ. 21. I. 1905. Nr. 2299. p. 225.



7. Brewer, Supposed Nephrolithiasis. New York Acad. of Med. 6. I. 1905. Med. News 22. IV. 1905. p. 761.
8. — Stone in the pelvic portion of the ureter. New York surg. soc. Ann. of surg. 1905. Jan. p. 132.
9. Brown, Nephrectomy for calculous pyelonephrosis. New York surg. soc. Ann. of surg. 1905. Jan. p. 191.
9a. Caldwell, Differential diagnosis of calculous shadows. New York Acad. of Med. 6. I. 1905. Med. News 22. IV. 1905. p. 761.
10. Clerc-Dandoy, Grosser Stein des Nierenbeckens. Journ. de Bruxelles Nr. 19. Ref. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 21.
11. Cole, The X rays in kidney disease. Med. News 11. III. 1905.
12. Davis, Nephrolithotomie. Ann. of surg. 1905. Febr. p. 292.
13. Fenwick, The value of the use of a shadograph ureteric bougie in the precise surgery of renal calculi. Brit. med. journ. 1905. June 17. Ref.: Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 37. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 26.
14. Fuller, The differents conditions in calculous kidney and their treatment. Med. News 1905. Sept. 16. p. 574.
15. Harris, The diagnosis of ureteral stones. Chicago urolog. soc. 1. III. 1905. Med. News. 29. IV. 1905. p. 815.
19. *Herescu, Nephrostomie wegen Nierensteinen. Revista de chirurgie Nr. 11. p. 512.
20. — Über Nephrolithiasis. Spitalul Nr. 21. p. 599. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 4.
21. — Calcul vesical. Ureterite. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1905. Nr. 6. p. 158.
22. — Nephrolithotomie wegen Ureteralstein. Revista de chirurgie. Nr. 6. p. 257.
23. — Nierensteine durch zwei Nephrolithotomien und eine Nephrektomie gewonnen. Revista de chirurgie Nr. 5. p. 227. Chir. Ges. z. Bukarest 6. IV. 1905. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 40.
24. — Néphrolithotomie droite chez un malade guéri antérieurement d'un diabète insipide par néphropexie. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1905. Nr. 6. p. 156.
25. Leonhard, 40 cases of urethral calculus, in which the Röntgen diagnosis was confirmed by the recovery of the calculus. Lancet 1905. June 17. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 36.
26. — Nierensteindiagnose. Röntgenkongress 30. IV.—3. V. 1904. Münch. med. Wochenschrift 1905. Nr. 19.
27. Levy-Dorn, Nephropyelitis calculosa. Untersuchung auf Nierensteine mittelst Röntgenstrahlen. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 5. p. 133.
28. Lilienthal, Calculus in ureter; perinephric abscess. Annals of surg. 1905. Nr. 3. p. 765.
29. Lucas, Über negativen skiagraphischen Befund bei Nierensteinen. Brit. med. journ. 1905. p. 820. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 45.
30. Morris, A case of hydronephrosis and renal calculi, in which 16 small calculi were detected by the X rays and in which the hydronephrosis was due to constriction of the pelvis of the kidney by an artery and a vein passing to the lower pole. Lancet 1905. July 15. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 36.
31. Nicolich, Pyonephrose calculeuse. Ann. des mal. des org. gén.-ur. 1905. Nr. 5.
32. Oraison, Sur deux cas de calculs du rein; l'un septique avec coexistence d'epitheliome du bassinet, l'autre aseptique. Ann. des mal. des org. gén.-ur. 1905. Nr. 10. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 29.
33. Perard, Alphonse, Contribution à l'étude des gros calculs du rein. Dissert. Paris. 1905.
34. Pierantoni, Pyonephrose infolge von Steinbildung. Gaz. di ospedali Nr. 31. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 13.
35. Sick, Uretersteine. Ärztl. Ver. in Hamburg 14. XI. 1905. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 47. Deutsche med. Wochenschrift 1906. Nr. 3.
36. Smart, X ray diagnosis of renal calculus. Brit. med. journ. 1905. Sept. 16. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 45.
37. Stenbeck, Nierensteine nach Röntgenaufnahme entfernt. Hygiea Nr. 1. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 11.
38. Thorndike, Cases illustrating a few points in the operative treatment of renal calculus. Amer. journ. of surg. 1905. Sept. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 47.
39. Zadok et Deshayes, Anurie calculeuse. Bull. et mém. de la soc. anat. 1905. Nr. 2. p. 126.

Axtell (1) berichtet von einem spontanen Abgang eines 7/8 Zoll langen, 3/4 Zoll breiten, 1/2 g schweren Nierensteines bei einer jungen Frau.

Beck (2) hält unter gewissen Kautelen den Nachweis der Nierensteine durch Röntgenstrahlen in allen Fällen für möglich.

Bevan (3) bespricht die Wichtigkeit der Röntgenstrahlen für die Diagnose in der Nierenchirugie.

Charles Blanc (4) empfiehlt frühzeitiges Operieren bei Nierensteinen und zwar bei aseptischen Steinen Nephrolithotomie mit Naht, bei Steinen mit Eiterung Nephrotomie mit Drainage. Nephrektomie nur bei totaler Zerstörung der Niere, Infektion, Kompression oder Schmerzen durch Verwachsungen, wenn die andere Niere gut funktioniert, wenn beide Nieren ergriffen sind, Nephrotomie.

Blum (5) gibt den gegenwärtigen Stand der Röntgenuntersuchung bei Harnkonkrementen. 1. Der radiographische Nachweis eines Nierenkonkrementes ist mit Ausnahme der seltenen Fälle von direkter Palpation das einzig sichere, objektive Zeichen der Nephrolithiasis. 2. Der radiographische Nachweis von Konkrementen im Nierenbecken ist bei tadelloser Technik fast immer möglich; der negative Ausfall ist nicht absolut beweisend für das Nichtvorhandensein von Konkrementen. 3. Bei einseitigen Nierensteinsymptomen genügt nicht die Durchleuchtung der einen Niere. 4. Bei kleinem Stein ist eine Frühdiagnose und betreffende interne Therapie möglich, bei grossen Steinen überzeugt sie von der Notwendigkeit einer chirurgischen Therapie. 5. Bei Anurie erkennt man allein die Ursache des Leidens.

Blaud-Sutton (6) fand in einem erweiterten Calix einer Niere 40000 Steine verschiedener Grösse aus Kalziumphosphat und Kalziumoxalat.

Brewer (7) hielt für einen Ureterstein mit den Röntgenstrahlen eine verkalkte Spitze einer Appendix epiploica.

Brewer (8) berichtet von einem Stein im Beckenteil des Ureters. Stein durch Radiographie nachgewiesen. Laparotomie oberhalb des Poupartschen Bandes. Inzision des Ureters. Entfernung des Steines. Heilung.

Brown (9) berichtet von einer Nephrektomie wegen Steinpyelonephrose.

Caldwell (9a) weist bei der Röntgenuntersuchung auf Nieren- und Uretersteine auf scheinbare Schatten hin in der Umgebung der Spin. post., die durch Knochenbildungen in den Obturatorsehnen entstehen.

Clerc-Dandoy (10) berichtet über einen grossen, radiographierten, dann durch Nephrotomie entfernten Stein des Nierenbeckens.

Cole (11) wendet zur Darstellung der Nierensteine Röntgenstrahlen mit elektiver Absorption bei einer äusserst kurzen Expositionsdauer von 7—14 Sekunden an wegen Verbrennungsgefahr und der stetigen Bewegung der Niere. Unter 179 Fällen nur 2 mal Fehldiagnose, das einemal durch Kot, das anderemal durch Gallensteine und Karzinom des Pankreaskopfes hervorgerufen.

Davis (12) berichtet über 4 geheilte Fälle von Nephrolithotomie, Inzision durch die Niere. Wert der Röntgenstrahlen.

Fenwick (13) beweist an der Hand von drei auf Grund von Röntgenaufnahmen gestellten Diagnosen Harnleiterstein den grossen Wert von schattengebenden Harnleitersonden bei auch nur leisem Zweifel über den Schatten. Der Schatten erwies sich bei der Operation einmal als Verkalkung an der Teilungsstelle der Bauchaorta und zweimal als verkalkte Mesenterialdrüsen.



Fuller (14) bespricht die Steinniere und ihre Behandlung und empfiehlt dabei die Nephrotomie und partielle Nephrektomie.

Harris (15) betont, dass die Diagnose der Uretersteine vor Einführung der Röntgenstrahlen und Ureteralkatheterisation fast nie möglich war, doch auch jetzt sind Täuschungen möglich durch Phlebolithen oder Sesamoidknochen.

Herescu (20) rät bei Nierensteinen wo möglich nur die Nephrotomie vorzunehmen statt der Nephrektomie, die nur ausgeführt werden soll, wenn nicht alle Steine beseitigt werden können, oder wenn die Substanz derart reduziert ist, dass von einer Funktionsfähigkeit nicht mehr gesprochen werden kann.

Herescu (21) berichtet von der Entfernung eines Blasensteines durch Sectio alta bei einem Kinde. Aus dem rechten Harnleiter Eiter. Harnleiter und Niere extraperitoneal freigelegt. Harnleiter stark erweitert, Niere in eine grosse Eitertasche umgewandelt. Nephroureterektomie. Heilung.

Im Falle Herescus (22) handelte es sich um einen 26 jährigen Studenten, welcher seit dem 7. Lebensjahre an Schmerzen in der rechten Regio lumbaris litt, und vor 14 Jahren Hämaturie, jede 2—3 Monate, seit 5 Jahren öfters hatte. Seit 1½ Jahren ballottierende Geschwulst in der rechten Regio lumbaris. Eine akute Blenorrhagie komplizierte den Fall, die Schmerzen vermehrten sich sehr. Herescu führte eine Nephrostomie aus, öffnete den grossen Calix, in welchem Eiter vorhanden war, der Ureter induriert, dick, Induration am Promontorium, wahrscheinlich Calculus. Nach 2 Monaten violente linksseitige Nierenkolik, dann Pyurie. Nach 2 Monaten Nephrotomie links nach Guyon; er legte den ganzen Ureter bloss und fand, wo dieser die Arteria iliaca externa kreuzt, einen Stein, Ureterotomie, Extraktion, dann Sutur des Ureters, Drainage durch die Harnblase und Urethra.

Stoïanoff (Varna).

Herescu (23) berichtet von radiographisch nachgewiesenen Nierensteinen, die er durch zwei Nephrolithotomien, die er gewöhnlich macht und eine Nephrektomie erhalten hat.

Herescu (24) berichtet von dem vor 2 Jahren wegen Diabetes insipidus durch Nephropexie geheilten 17 jährigen Manne, dass er durch Nephrolithotomie auf der früher nicht operierten Seite einen Stein entfernte. Heilung, auch Dauerheilung bezüglich des früher operativ behandelten Diabetes. (1903, p. 783.)

Leonard (25) misst der Röntgendiagnostik für Nieren- und Harnleitersteine eine sehr wichtige Bedeutung bei, ein Nierenstein gibt eine unbedingte Operationsindikation, nicht aber ein Harnleiterstein, der spontan abgehen kann. Unter 330 Fällen nur 3% Irrtümer, dabei gefahrlos. Man soll mit 20 Volt oder weniger arbeiten, dann ist keine Kompressionsblende nötig.

Leonard (26) verfügt über 331 Untersuchungen auf Nierenstein mit dem Röntgenverfahren mit 3% Fehldiagnosen. Ihm fiel das Überwiegen der Uretersteine gegenüber Nierensteinen auf. Demgegenüber weist Albers-Schöneberg auf die nicht selten nahe dem Darmbeinkamm sichtbaren, kleinen, oft mit Uretersteinen verwechselten Schatten hin, Verkalkungen von Bändern, welche nach Beclère in den Beckenbändern und in der Spin. isch. (Stieda) zu sitzen scheinen. Nierensteine bis zu Erbsengrösse herab könne man bei nicht zu fetten Personen nachweisen; in Anbetracht der vorgekommenen Irrtümer soll der Urin genau untersucht werden (Blut), Nieren-

schatten müssen immer homogen sein. Grunmach warnt bei Verdacht auf Nierentumor mit der Blende zu komprimieren. Cowl erwähnt, dass reine Harnsäure- und Zystinsteine, in Wasser röntgenographiert, keinen Schatten werfen können. Sträter empfiehlt zur Aufnahme mit der Blende die Anwendung eines Luffahschwammes.

Levy-Dorn (27) zeigte eine Patientin, bei welcher bei der Röntgenaufnahme die rechte Niere mit grossen Steinen behaftet sich erwies, während die linke Niere frei war, die Niere wurde dann wegen ihrer grossen Zerstörung erfolgreich exstirpiert; dann bespricht er die Art der Aufnahme, die Quer- und Dornfortsätze müssen deutlich sein, ebenso die letzten Rippen und der M. psoas, dann erwähnt er die Fehler bei der Aufnahme, die zu Täuschung Veranlassung geben können.

Lilienthal (28) berichtet von einem Knaben, der unter unbestimmten Erscheinungen erkrankte, Fieber, Schmerz in der Lumbalregion, Eiter und Blut im Urin, allmählich teigige Fuktuation in der Lumbalregion. Auf Inzision Eiter. Kein Stein durch Radiographie nachzuweisen, Stein spontan passiert; Urin wurde dann klar.

Lucas (29) rät, da gelegentlich bei Nierensteinen das Röntgenverfahren im Stich lässt, eine Erschütterung im Bauche hervorzurufen, um den Stein zu lockern, so dass es zu Hämaturie und Kolik kommt durch Beugung und plötzliche Streckung des Oberschenkels und Stoss der Ferse gegen den Fussboden.

Morris (30) berichtet über die Entfernung von 16 röntgenographisch nachgewiesenen Steinen aus der Niere. Die bestehende Hydronephrose war durch eine abschnürende, bandartige, abnorme Arterie hervorgerufen. Unterbindung. Heilung. cf. Jahresbericht 1904 bei Hydronephrose.

Nicolich (31) berichtet von einer Heilung ohne Fistel bei schwerer Urosepsis, bei schwerer Eitersteinniere durch Inzision der Pyonephrose und Extraktion eines Steines.

Oraison (32) fand bei einer septischen Steinniere einer älteren Frau neben dem Stein im Nierenbecken ein grosses Pflasterzellenepitheliom. Ferner berichtet er über eine aseptische Steinniere. Lithotomie; Heilung.

Alfons Perard (33) behandelt die grossen Steine der Niere, die eventuell unbemerkt bleiben können, jetzt durch die Radiographie entdeckt werden können.

Pierantoni (34) teilt eine Steinbildung im Nierenbecken einer jungen Frau, vermutlich im Anschluss an eine in der Kindheit überstandene Scharlachinfektion mit. Der Stein verschloss die Uretermündung, Hydronephrose, Pyonephrose. Erst nach Entfernung des Steines Eiter im Urin.

Sick (35) demonstriert zwei im Röntgenbild nachgewiesene, auf operativem Wege entfernte Uretersteine. Beide Patienten geheilt.

Smart (36) bespricht die Diagnose der Nierensteine durch Röntgenstrahlen. Zu kleine Steine, Fettleibigkeit, chronische Induration, Eiter erschweren die Aufnahme oder machen sie unmöglich. Vor der Aufnahme Abführmittel, völlige Entkleidung, möglichste Annäherung der Niere an die Platte, möglichst schwache Atmung, Täuschung durch Fremdkörper, zur Vermeidung von Irrtümern durch Plattenfehler Anwendung zweier Platten übereinander; stets stereoskopische Aufnahme, und stets am Tage vor der Operation noch eine Aufnahme machen wegen allenfallsigen Lagewechsels der Steine.

Stenbeck (37) berichtet über den Nachweis dreier Steine durch Röntgenstrahlen in einem diagnostisch unsicheren Falle. Operation. Heilung.

Thorndike (38) befürwortet auf Grund von Beispielen bei grossen Steinen die Nephrotomie statt der Nephrektomie.

Zadok und Deshayes (39) berichten von einer Steinanurie; bei der rechtsseitigen Nephrotomie kein Stein gefunden. Unter Urämie Tod. Sektion: Im rechten Ureter ein kleiner Stein, linke Niere in eine geschlossene, inkrustierte Tasche verwandelt, kompletes Fehlen des Ureters.

10. Anurie.

1. Bauby, Des effets de la compression des uretères dans les tumeurs de l'utérus. Arch. prov. de chir. 1905. Nr. 10.
2. Carrière, Du rôle de la ponction lombaire dans le treatment de l'urémie nerveuse. Arch. génér. de méd. 1905. Nr. 37.
3. Clairmont, Beitrag zur Kasuistik der normalen Anurie. 77. Vers. d. deutschen Naturforscher und Ärzte. Meran 24.—30. IX. 1905. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 41.
4. Guibal, Anurie calculeuse. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1905. Nr. 14.
5. Nassauer, Kompression der harnführenden Organe durch Adnextumoren. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 52.
6. Willson, The relief of uremie hemiplegia and other uremie states by cowering intracranial pressure. The journ. of the Amer. Med. Ass. 1905. July 1.

Bauby (1) berichtet über sieben Fälle von Kompression des Ureters durch Uterustumoren.

Carrière (2) hat acht Fälle von nervöser Urämie mit Lumbalpunktion behandelt, vier mit negativem, vier mit günstigem Erfolge. Sie kann ausgezeichnete Resultate geben, bei jungen Leuten, bei akuter Nephritis und baldigstem Eingriff nach dem Beginne der urämischen Symptome die entfernte Flüssigkeit ist jedenfalls hypertoxisch, wie durch Einspritzungen an Meerschweinchen festgestellt werden konnte.

Clairmont (3) berichtet über fünf Beobachtungen renaler Anurie, von denen drei Fälle als reflektorische Anurie aufzufassen sind. Aus den Fällen erhellt die Existenz einer reflektorischen Anurie; sie wird ausgelöst durch eine mit heftigen Schmerzen und Sekretionshemmung einhergehende Erkrankung der einen Niere. Bedingung für das Auftreten ist ein Reizzustand der anderen Niere. Derselbe ist durch Veränderungen des Parenchyms gegeben, welche die Niere empfindlicher machen, ohne ihre Funktion wesentlich zu beeinträchtigen.

Guibal (4) berichtet von einer $9^1/_2$tägigen Anurie mit urämischen Symptomen mit Aszites und Hydrothorax nach vorausgegangenen beiderseitigen Nierenkoliken, wo er durch Nephrotomie rechts, der Seite, wo zuletzt Schmerzen bestanden, Heilung erzielte.

Nassauer (5) berichtet über Anurie durch Kompression der Ureteren durch ein grosses, intraligamentäres Ovarialkystom. Tod.

Bei sieben Kranken mit urämischem Koma, Hemiplegie, Amaurose etc. machte Willson (6) Lumbalpunktion. Meistens schwanden die urämischen Erscheinungen vollständig, bei allen traten mindestens vorübergehende Besserungen ein. Ein Kranker, nachdem die Punktion die Erscheinungen gemildert hatte, erhielt durch Missverständnis eine Kochsalztransfusion, worauf sofortige Verschlechterung eintrat, die auch durch nochmalige Punktion nicht

gehoben wurde. Ausser Punktion des Wirbelkanals wandte Willson Drastica, Diuretica und Akonit an. Heisse Packungen wirkten ebenso wie Transfusion ungünstig. Maass (New-York).

11. Funktionelle Nierendiagnostik.

1. Albarran, Kümmel, Giordano, Diagnostik der chirurg. Erkrankungen der Niere. 1. internat. Chir.-Kongress. Brüssel 18.—23. IX. 1905. Ref. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 41.
2. Albarran, Exploration des fonctions renales. Masson et Co. Paris 1905. Ref. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 23. Zentralbl. f. Chir. Nr. 44. La Semaine méd. 1905. 27 Sept.
3. Bazy, De l'importance de l'élimination du bleu de methylène pour le diagnostic de la valeur fontionelle des reins. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1905. Nr. 11.
4. Bierhoff, The cystoscope and ureter catheter in the diagnosis and prognosis of surgical diseases of the kidney. Americ. journ. of surgery 1905. Oct. Ref. Zentralbl. für Chir. Nr. 49.
5. Brown, The cystoscop and ureter catheter in the diagnosis of surgical disease of the kidney and ureter. Med. News 11. III. 1905.
6. Caird, Über den Urinseparator von Luys. Scottish Med. and Surg. Journ. Sept. 1905. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 46.
7. Casper, Rückblick auf die Nierenchirurgie seit Einführung des Uretherenkatheterismus. 34. Kongr. d. deutschen Ges. f. Chirurg. 27. IV. 1905. Langenbecks Archiv 77, 1. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 18.
8. Castaigne, Etude clinique des fonctions rénales. Gaz. d. hôp. 1905. Nr. 143.
9. Cathelin, Recherches sur le sécrétion et l'excrétion des reins malades. Ann. des mal. des org. gén.-ur. 1905. 15 Juillet.
10. Clarke, Über einen Harnscheider. Lancet 7. I. 1905.
11. Cohn, Über Gefrierpunktsbestimmungen des Blutes und seröser Körperflüssigkeiten. Mitteil. aus den Grenzgeb. der Med. u. Chir. 15. Bd. 1. u. 2. Heft.
12. Couvée, Die Ursachen des Todes nach doppelseitiger Nephrektomie. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 54. Heft 3 u. 4.
13. Denis, Kritik der verschiedenen Methoden der Harnseparation. Journ. de Bruxelles. Nr. 6. Ref. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 9.
14. Fenwick, Discussion on modern methods of diagnosis in kidney disease. Med. soc. of London 11. XII. 1905. Brit. med. journ. 1905. May 16.
15. Gargar, Recherches histo-physiologiques sur l'elimination du bleu de methylène par le rein. Soc. anat. 1905. Novembre. Ann. des mal. des org. gén.-ur. Nr. 1. p. 56.
16. Glaser, 100 Fälle funkt. Nierendiagnostik. Langenbecks Archiv 77, 1.
17. Grandjean, Alexandre, La séparation intravésicale des urines et la chir. urin. Diss. Paris 1904.
18. Herhold, Beiträge zur Nierenchirurgie. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1905. Heft 7.
19. Israel, Welchen Einfluss haben die funktionell-diagnostischen Methoden auf die Sterblichkeit der Nephrektomie wegen Tuberkulose gehabt? 34. Kongr. d. deutschen Ges. f. Chir. 26.—29. IV. 1905. Langenbecks Archiv 77, 1.
20. Kapsammer, Wandlungen in der funktionellen Nierendiagnostik. K. k. Ges. der Ärzte in Wien. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 17, 18. Wiener klin. Rundschau. Nr. 28. Wiener med. Wochenschr. Nr. 25. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 17.
21. Kelen, Über die Bedeutung der Kochsalzentziehung bei der Behandlung Nierenkranker. Berl. klin. Wochenschr. 1905. Nr. 17.
22. Keydel, Beiträge zur funktionellen Nierendiagnostik. Zentralbl. für Harnkrankheiten. Bd. XII. Heft 5.
23. Klotz, Clinical studies in ureteric meatoscopy. Med. News 25. II. 1905.
24. Kock, Die funktionelle Nierendiagnostik und ihre Bedeutung für die Nierenchirurgie. Habilitat.-Schrift. Kopenhagen 1905. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 27. Langenbecks Archiv. 78. Bd.
25. Kockels, The present status of the differents methods of estimating the functionating capacity of the kidney, with a brief account of chromocystoscopy and its uses. Americ. journ. of surgery 1905. August. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 47.
26. Kolischer and Schmidt, An attempt to use the electric conductivity of urine for clinical purpose. Chicago Urolog. Soc. 1. III. 1905. Med. News 29. IV. 1905. p. 816

27. Kümmel, Wichtigkeit der Gefrierpunktsbestimmung. Ärztl. Ver. Hamburg 14. XI. 1905. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 3.
28. Lépine, Sur la question du diabète renale. Berliner klin. Wochenschr. 44a.
29. Lichtenstern und Katz, Nierendiagnostik. 77. Vers. der deutschen Naturf. u. Ärzte Meran 24.—30. IX. 1905. Münch. med. Wochenschr. Nr. 41. Zentralbl. f. Chir. Nr. 51.
30. — Wandlungen in der funktionellen Nierendiagnostik. Wiener med. Wochenschr. Nr. 24.
31. *Negri, P., Esploratione delle funtioni renali. La clin. chir. Fasc. 5. 1905. (Übersicht.)
32. Richter, Bemerkungen zur funktionellen Nierendiagnostik. Medizinische Klinik 1905. Nr. 20. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 29.
33. Röthlisberger, Apparat zur Gefrierpunktsbestimmung. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 22.
34. Rovsing, Über Indikationen und Resultate der Nierenexstirpation speziell bei Nierentuberkulose. 34. Chir.-Kongr. 26.—29. IV. 1905. Langenbecks Archiv 77, 1. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 30.
35. — Methoden, vor den Nierenoperationen die phys. Leistungsfähigkeit der Nieren zu bestimmen. Archiv für klin. Chir. 75, 4. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 8. Hospitalstitende. Nr. 22. Ref. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 27.
36. Ruggi, L'élimination du bleu de methylène avant et après la nephropexie. Policlinico. 29. I. 1905. Ref. Sem. méd. 1905. Nr. 9. p. 101.
37. Rumpel, Wert der Kryoskopie für die Nierenchirurgie. Archiv für klin. Chirurgie. Bd. 76. Heft 3.
38. Steensma, Nierenfunktion. Weekbl. voor Geneesk. Nr. 2. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 4.
39. Steyrer, Beitrag zur Kenntnis der Sekretionsanomalien der Nieren. Zeitschr. f. klin. Med. 55. Bd.
40. Vedova, Nuovo separatore endo-vesicale delle orine. Accad. med. di Roma 1905. Morgagni 1905. Nr. 37. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 49.
41. Völcker, Über Chromokystoskopie. Naturhist.-med. Verein Heidelberg 14. II. 1905. Münch. med. Wochenschr. Nr. 16.
42. Vogel, Neuere Methoden in der Diagnostik der chirurg. Nierenerkrankungen. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 17.
43. Walker, The separation of the urine of each kidney. The Practitioner 1905. Juni.
44. Ziesché, H., Über den klinischen Wert der Kryoskopie von Blut und Harn. Zentralbl. f. die Grenzgeb. der Med. u. Chir. 1905. Heft 8. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 44. Diss. Breslau 1905.
45. Zuckerkandl, Nierendiagnostik. K. k. Ges. der Ärzte in Wien 7. IV. 1905. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 15. p. 388 u. 391.

Albarran (1) bespricht im ersten Referat die einzelnen Methoden der Diagnostik und der chirurgischen Erkrankungen der Niere. Die chemische Untersuchung des Urins gibt nur zuverlässige Resultate bei mehrtägiger Beobachtung. Kryoskopie des Harns und des Blutes sind ungenau. Methylenblaureaktion und Phloridzinprobe können unter Umständen brauchbare Resultate geben. Ureterenkatheterismus sehr wertvoll.

Im zweiten Referat hebt Kümmel den Wert des Röntgenverfahrens bei Nierensteinen hervor, dann des Harnleiterkatheterismus oder, wo derselbe nicht möglich ist, der Segregatoren. Auch die Phloridzinmethode ist brauchbar. Auch behauptet er den Wert der Kryoskopie des Harns und Blutes. Bei einseitiger Nierenerkrankung fand sich stets normale Blutkonzentration, wo die Gesamtnierenfunktion keine Störung zeigte. Kryoskopie in Verbindung mit dem Harnleiterkatheterismus hat grosse Bedeutung. Bei Erkrankung einer Niere tritt sofort eine erhebliche Störung der Funktionen dieser Niere auf.

Im dritten Referat spricht Giordano zugunsten der altbewährten Untersuchungsmethoden, Anamnese, Palpation, Nierenmassage nach Giordano, Kenntnis der Schmerzpunkte, chemische Untersuchung usw. Ureter-

katheterismus, eventuell auch Harnseparation in der Blase. Daneben können die neueren Untersuchungsmethoden unterstützend wirken.

Letztere verwirft Bazy, hebt aber den diagnostischen Wert der nächtlichen Pollakiurie hervor. Legueu empfiehlt die Harnseparation. Kapsammer empfiehlt die Indigokarminreaktion und die Phloridzinmethode. Hannecart empfiehlt die Röntgographie für die Diagnostik der Nierensteine. Hartmann lobt die Beckenhochlagerung, bei negativem Befund der Radiographie kann man keinen Schluss ziehen. Kryoskopie zweifelhaft, besser Methylenblauprobe zu empfehlen, Harnseparation. Mit Separation, Methylenblau und mikroskopischer und chemischer Untersuchung hat er 120 Nephrektomien ohne Todesfall.

Albarran (2) bespricht in einem ausführlichen Werk über die Nierenfunktionen in einem ersten Teil die Gesamttätigkeit der Nieren, in einem zweiten Teil das Verhalten der getrennten Funktion jeder Niere und demgemäss die modernen Errungenschaften der Nierenchirurgie, von denen es kein einziges Verfahren gibt, durch welches mit Sicherheit die Nierenfunktion festgelegt werden kann, wohl aber ergänzen sich verschiedene Verfahren und liefern diagnostische und prognostische Fingerzeige. Die kranke Niere funktioniert viel konstanter als die gesunde. Je gesunder die Niere ist, desto besser passt sich ihre Funktion grösseren Ansprüchen an ihre Tätigkeit an. Zahlreiche Operations- und Untersuchungstabellen von 129 Kranken.

Bazy (3) berichtet von einer beiderseitigen Pyelonephritis, bei der er wegen schlechtem Ausfall der Methylenblauprobe die Operation verweigert hatte. Die nachfolgende Autopsie bestätigt die schwere Schädigung beider Nieren.

Bierhoff (4) behandelt die grossen Fortschritte, die wir in der Nierenchirurgie dem Harnleiterkatheter und dem Kystoskop verdanken. Er verzichtet auf Harnscheider und Kryoskopie. Bei Steinen im Nierenbecken Einspritzung in das Nierenbecken, es entsteht dadurch Hämaturie, die für die Diagnose verwertet wird.

Brown (5) zeigt in einigen Fällen den Nutzen des Kystoskops und und Ureterenkatheters für die Diagnose.

Caird (6) lobt auf Grund von 11 Untersuchungen den Urinseparator von Luys. Kochen des Instrumentes in Wasser, nicht Soda, Blase mit warmer Borsäurelösung ausgewaschen, 40 ccm in der Blase zurückbehalten. Vorteilhaft 10 Minuten vor der Untersuchung 4 ccm einer 4%igen Indigokarminlösung intramuskulär einspritzen.

Casper (8) verteidigt die modernen Untersuchungsmethoden der funktionellen Nierendiagnostik gegen verschiedene Einwände, besonders von Israel und Rovsing. Er rät zu einem Probefrühstück aus 50—100 ccm Milch, zwei Eiern, einem Weissbrot mit Butter, zwei Stunden darauf Beginn der Untersuchung. Nachdem die Harnabsonderung aus den Harnleitern im Gange ist, Injektion von 0,1 Phloridzin. Erste Probe gibt die bis zum Auftreten der Glykosurie (meist ca. 15—20 Minuten) abgesonderte Menge, die nächsten 10 g sind die zweite Probe. Sollte einmal ein zweifelhafter Fall vorkommen, empfiehlt er nochmalige Untersuchung nach Injektion von 0,02 Phloridzin. Unter Anwendung des Harnleiterkatheterismus haben sich die Todesfälle auf 9,5% vermindert, die Nierentode auf 0,5% unter einer Zusammenstellung von 508 Nephrektomien.

Castaigne (8) gibt einen Überblick über die moderne Nierendiagnostik.

Cathelin (9) empfiehlt auf Grund seiner Erfahrung seinen Urinsegregator zur endovesikalen Scheidung des Urins beider Nieren.

Bruce Clarke (10) lobt den Harnscheider von Luys und stellt ihn sogar über den Ureterenkatheterismus.

Cohn (11) findet auf Grund seiner ausgedehnten Untersuchungen, dass ein abschliessendes Urteil über den klinischen Wert der vergleichenden Gefrierpunktsbestimmungen des Blutes und anderer seröser Flüssigkeiten zur Zeit nicht erlaubt ist, er verlangt Verwendung des Gesamtblutes, Regelung des diätetischen Verhaltens des Untersuchten und möglichste Vermeidung der von ihm erwähnten Fehlergrenzen der Methoden der Gefrierpunktsbestimmung. 1. Der wirkliche Gefrierpunkt des normalen menschlichen Blutes liegt bei —0,537. —0,56 gibt die durchschnittliche Höhe des scheinbaren an. Er schwankt nach seinen Beobachtungen bei Nieren Gesunder zwischen —0,517 und —0,562. 2. Beim Hunde ist das venöse Blutserum molekular dichter konzentriert als das arterielle. 3. Für keine Form der Nephritis ist eine bestimmte molekulare Blutdichte charakteristisch. Bei chronischer Nephritis liegt der Blutgefrierpunkt sehr häufig bei Urämie meist abnorm tief. 4. Der Blutgefrierpunkt gibt keine zutreffende Indikation zur Nephrektomie (im Gegensatz zu anderen).

Couvée (12) glaubt als Ursache des Todes nach Entfernen beider Nieren bei Kaninchen die hohe molekulare Konzentration des Blutes und der Gewebssäfte annehmen zu dürfen.

Nach Denis (13) ist die beste Methode, den Harn beider Nieren getrennt zu bekommen, der Ureterenkatheterismus, weil er gleichzeitig eine kystoskopische Untersuchung der Blase ermöglicht und über die Durchgängigkeit des Ureters, resp. über die Art des Hindernisses Aufschluss gibt. Die endovesikale Scheidung ist einfacher und gibt mit dem Luysschen Instrument auch einwandfreie Resultate.

Fenwick (14) bespricht die modernen Methoden zur Diagnose der Nierenkrankheiten und die Irrtümer, die daraus entstehen können; jede für sich allein ist unsicher. Barker hebt den Wert der Kryoskopie hervor.

Gargar (15) findet auf Grund histologischer Untersuchungen, dass die Methylenblauausscheidung bei Fröschen ausschliesslich in den Kanälen, nicht in den Glomeruli der Niere stattfindet.

Glaser (16) berichtet über die bei 100 Fällen mit der Phloridzinmethode gewonnenen günstigen Resultate in bezug auf die funktionelle Nierendiagnostik.

Grandjean Alexandre (17) empfiehlt zur Scheidung des Urins bei den Nieren den Apparat von Cathelin, dessen Anwendung einfach, nicht schmerzhaft auch beim Manne, ohne Gefahr ist. Er soll die andern Methoden nicht verdrängen, sondern ergänzen.

Nach Herhold (18) sei die Hauptsache vor Ausführung der Nephrektomie die bakterielle und chemische Untersuchung des aus dem Ureter der andern Niere entnommenen Urins, dann die Phloridzin- und Harnstoffprobe bei positivem Ausfall.

Israel (19) bestreitet Kümmels und Caspers Behauptung, die Sterblichkeit nach Nephrektomien nehme ab unter dem Einfluss der funktionellen Diagnostik. Er hält nichts auf Blut- und Harnkryoskopie oder die Phloridzinmethode, auch nicht unter Berücksichtigung des Zeitpunktes des

Eintrittes der Zuckerreaktion. Israels Mortalität nach Nephrektomien ohne Anwendung der funktionellen Methoden

vor 1901 28% Mortalität
nach 1901 10% „

Auch nicht durch den Uretherenkatheterismus ist die Verbesserung bedingt, sondern durch die frühzeitige Diagnose. Die Statistiken sind schwer zu beurteilen, weil sie verschiedenes Material betreffen.

Kapsammer (20) behandelt die neuen Methoden zur Bestimmung der Funktionsgrösse jeder einzelnen Niere kritisch unter Beziehung auf einzelne Fälle. Die Separatoren können keineswegs den Ureterenkatheterismus ersparen. Der Wert der Kryoskopie ist ein fraglicher, die Probe mit dem Methylenblau ist zu verwerfen, dagegen die Indigokarmininjektion in Verbindung mit dem Ureterenkatheterismus ist wertvoll, ebenso auch die Phloridzinprobe. Erscheint der Zucker 12—15 Minuten nach der Injektion von 0,01 Phloridzin (warme Lösung!), beweist dies bei Abwesenheit von parenchymatöser Nephritis die Gesundheit oder Funktionsfähigkeit der Niere.

Kelen (21) bespricht in einem Sammelreferat die Bedeutung der Kochsalzentziehung bei der Behandlung der Nephritis. Literatur.

Keydel (22) hält den Luysschen Harnsegregator auf Grund von 35 eigenen Fällen für gut und gut vertragbar. Wenn bei dessen Anwendung grössere Differenzen in quantitativer Hinsicht zwischen rechts und links bestanden, wenn der Abfluss unregelmässig war, so dass verschieden grosse Pausen vorkamen, war eine tiefere Schädigung der einen oder beider Nieren zu befürchten. Vorübergehend beobachtete er durch das Einlegen der Harnscheiders Oligurie.

Klotz (23) berichtet über seine Erfahrungen über Ureterkatheterisation an 20 Fällen, grösstenteils Nephrolithiasis.

Kock (24) bespricht aus der Klinik Rovsing die funktionelle Nierendiagnostik. Betreffs Blutkryoskopie findet er bedeutend grössere Schwankungen als man bisher angenommen hat. Bei normaler osmotischer Konzentration können urämische Erscheinungen vorkommen, ebenso doppelte Nierenleiden, es ist nicht im allgemeinen die Vornahme jeder Nephrektomie zu gestatten; bei vermehrter osmotischer Konzentration kann man nicht ein doppelseitiges Leiden oder eine Funktionsstörung der Nieren folgern, eine Nephrektomie verbieten. Im allgemeinen verwirft er nicht die funktionelle Diagnostik, stellt aber die alten chemischen und mikroskopischen Untersuchungsmethoden wieder in den Vordergrund. Eine zuverlässige Methode zur Abschätzung der Arbeitsfähigkeit der Nieren gibt es vorläufig nicht.

Kockels (25) empfiehlt zur Prüfung der Nierenfunktion in erster Linie die Chromozystoskopie nach Völcker und Joseph, dann die Phloridzinprobe und die Kryoskopie, zur Scheidung des Urins den Harnleiterkatheterismus.

Kolischer und Schmidt (26) wollen in ihren Versuchen einer neuen funktionellen Nierendiagnostik die elektrische Leitungsfähigkeit des Urins nach Injektion einer Indigokarminlösung bestimmen. Bei normalen Nieren findet sich nach Indigokarminlösunginjektion eine Herabsetzung der Leitungfähigkeit, die 9 Ohm nicht überschreitet. Bei gestörter Nierenfunktion ist nach der Injektion eine vermehrte Leitungsfähigkeit zu verzeichnen, steigt diese über 20 Ohm, dann kein chirurgischer Eingriff.

Kümmel (27) berichtet über 3 Nierenexstirpationen, bei denen die regelmässigen Gefrierpunktsbestimmungen wichtige Aufschlüsse gaben.

Nach Lépine (28) gibt es sicher eine toxische Glykosurie durch Phloridzin renalen Ursprunges; vielleicht gibt es auch eine nervöse Glykosurie.

Lichtenstern und Katz (29) finden nach Versuchen am gesunden und kranken Menschen und am Tier den klinischen Wert der Phloridzinmethode als Reagens für Gesund- oder Kranksein der Niere zweifelhaft, Verspätungen oder gänzliches Ausbleiben der Zuckerreaktion dürfen nicht als Beweis für Erkrankungen des Organs aufgefasst werden, die schwerkranke Niere des Menschen kann prompt innerhalb der normalen Zeit Zucker geben.

Lichtenstern (30) erklärt im Gegensatze zu Kapsammer die Harnsegregatoren für zuverlässig, schonend und ungefährlich (200 Fälle).

Richter (32) hält gegen neuere Einwände fest, dass die Gefrierpunktbestimmung des mittelst Harnleiterkatheterismus gesondert aufgefangenen Urins jeder Niere und die Prüfung der Zuckerausscheidung nach Phoridzininjektion über die augenblickliche Leistung jeder Niere unter gewissen Vorsichtsmassregeln sicher unterrichten. Dabei muss der Harnleiterkatheter 2 Stunden oder länger liegen gelassen werden, Gefrierpunkt und Zuckerausscheidung sind zeitlich getrennt zu untersuchen, Phloridzinprobe ist unschädlich, die Untersuchung soll entweder nüchtern oder nach einer einfachen, wenig Salze enthaltenden Mahlzeit ausgeführt werden.

Röthlisberger (33) empfiehlt zur Gefrierpunktsbestimmung zur Kälteerzeugung statt des Eises beim Beckmannschen Gefrierapparate Äther zu nehmen. (Zeichnung!)

Rovsing (34) berichtet auf Grund von 112 Nephrektomien, die Indikationen und Resultate der Nierenexstirpation, speziell bei Nierentuberkulose. Betreffs Nephrektomie bei Tuberkulose gibt es 3 Anschauungen: 1. die konservative, bei nutzloser, lange dauernder innerer Behandlung und bei rasch fortschreitender Tuberkulose Nephrektomie (Israel), jede lokale Tuberkulose gibt die Möglichkeit einer Spontanheilung. 2. Die gemässigte (Küster), welche die Resektion unter gewissen Umständen gestattet, Rovsing dagegen. 3. Die radikale (Kümmel u. a.), für die er auch eintritt, bei jeder einseitigen Nierentuberkulose Nephrektomie. Bei Mitbeteiligung der Blase mit ihren schmerzhaften Tenesmen und Blutungen Spülungen mit 5%iger Karbollösung, binnen wenigen Wochen vernarben die Geschwüre. Selbst weit fortgeschrittene Blasentuberkulose ist nicht Kontraindikation für Nephrektomie. Kleine Ulzerationen an der Uretermündung können ausheilen. Auch bei Genitaltuberkulose, bei einseitiger Nierentuberkulose Nephrektomie. In der Frage, inwieweit die andere Niere als funktionsfähiges Organ existiert, ist von der Methylenblauprobe nichts zu erwarten, Indigokarmin ist besser, aber auch nicht sicher. Bei normaler Harnstoffmenge ist die Niere funktionsfähig, dagegen hat er trotz sehr niedriger Harnstoffmenge unter 112 Fällen 31 mal mit Erfolg die Nephrektomie gemacht. Auch die Phloridzinprobe ist unzuverlässig, 9 mal hat er trotz negativen Resultates der Probe die Nephrektomie gemacht, 8 Patienten sind geheilt worden, dagegen ist eine Niere, die prompte Zuckerausscheidung gibt, nicht insuffizient. Die Blutkryoskopie hat von 50 Fällen 12 mal ein irreleitendes Resultat ergeben, auch bei ausserordentlich vorgeschrittenem doppelseitigen Nierenleiden hat er einen normalen Gefrierpunkt gefunden. Unter 112 Nephrektomien 9 Todesfälle = 8% Mortalität, Schmieden = 17,4%.

Vor 1901 52 Nephrektomien 7 Todesfälle = 13,2% Mortalität,
nach 1901 60 „ 2 „ = 3,3% „

Die Funktionsfähigkeit lässt sich durch keines der bis jetzt angegebenen Verfahren zur Nierenfunktionsuntersuchung sicher bestimmen. Eine herabgesetzte Nierenfunktion ist nicht identisch mit herabgesetzter Nierenfunktionsfähigkeit. Die verbesserten Resultate sind nicht durch die Nierenfunktionsuntersuchungen herbeigeführt, sondern durch die Ureterkatheterisation und sorgfältige chemische, mikroskopische und bakteriologische Untersuchung des von der Niere direkt aufgefangenen Urins. Hat er den aufgefangenen Urin ohne Albumen, Blut und Mikroben gefunden, hat er in der Regel den operativen Eingriff für berechtigt gehalten. Die Ureterkatheterisation kann nicht durch die verschiedenen Harnsegregatoren ersetzt werden.

In der Diskussion bekennt sich Kümmel auch als Anhänger des Ureterenkatheterismus, doch hält er viel auf die Kryoskopie. Kapsammer hält die Kryoskopie für überflüssig, dagegen die Harnstoffbestimmung für wichtig. Auch die Methylenblaumethode in Verbindung mit dem Ureterkatheterismus. Völcker weist auf die Wichtigkeit der Indigokarminprobe mit und ohne Ureterkatheterismus hin. Cohn bezweifelt die Genauigkeit der Blutkryoskopie. Frank hebt die Wichtigkeit der Segregationsmethode hervor. Rumpel betont die Konstanz des normalen Gefrierpunktes. Nicolich hat unter 35 Nephrektomien eine Mortalität von 17,1 %. Er trennt den Harn beider Nieren zur Untersuchung mittelst Ureterkatheterismus, Nierenmassage und Kompression des Ureters der andern Seite. Barth hält die Kryoskopie für zuverlässig. Strauss weist auf die Möglichkeit einer frühen Diagnose hin durch die funktionellen Methoden. Götzel hat beginnende Nierentuberkulose durch Injektion von Tuberkelbazillen in die Ohrvene erzeugt.

Rovsing (35) hält die quantitative Harnstoffbestimmung für sehr wertvoll, um die Leistungsfähigkeit der Nieren vor Operationen zu erproben, die Blutgefrierpunktsbestimmung und Phloridzinprobe für unsicher, wie er an Beispielen zeigt. Die Phloridzinprobe kann erst nach 3—5 Stunden ihren Höhepunkt erreichen, sie kann zu Täuschungen Veranlassung geben durch die Polyurie infolge von Reflexwirkung, auch kann sie manchmal Hämaturie erzeugen. Ein normaler Blutgefrierpunkt garantiert nicht für die Gesundheit der andern Niere, anderseits spricht nicht ein niederer Blutgefrierpunkt für doppelseitige Nierenerkrankung. Nicht durch Kryoskopie und Phloridzinprobe wird die Mortalität der Nephrektomie herabgedrückt, sondern durch die Ureterzystoskopie, er hat trotz Vernachlässigung der beiden ersten Methoden auch eine geringere Mortalität gegen früher.

Ruggi (36) hat, um den Einfluss der Nephropexie auf die Nierenfunktion zu prüfen, bei 12 Nephroptosen vor und nach der Nephropexie die Methylenblauausscheidung geprüft und dabei gefunden: bei 8 ist das Erscheinen des Methylenblau gleich geblieben, bei 3 trat es früher ein, bei 1 später. Das Maximum der Ausscheidung trat in 6 Fällen früher, in 4 verspätet, in 2 unverändert ein. Die Gesamtdauer der Ausscheidung 9 mal verkürzt, 3 mal unverändert, nie verlängert.

Rumpel (37) richtet sich gegen Rovsings Behauptung der Unzuverlässigkeit der Kryoskopie.

Steensma (38) vergleicht die von Koranyi, Claude und Balthazard aufgestellten, als Massstab für die Funktion der Nieren dienenden Formeln.

Steyrer (39) betont, dass die durch den Ureterenkatheterismus bewirkte Polyurie, Anurie oder Oligurie betreffs Kryoskopie oder elektrischer Leitfähigkeit zu falschen Resultaten führen können.

Vedova (40) hat einen neuen endovesikalen Harnseparator angegeben, der die Form eines Mercierkatheters hat, aber aus drei Stäben besteht, von denen zwei ventral und seitlich angeordnet sind, während der dritte dorsal und in der Mitte liegt. Jeder hat eine doppelte Reihe von Öffnungen. Der Schnabel des Instrumentes passt sich dem Trigonum vesicae in der Mittellinie an. Die richtige Lage wird dadurch festgestellt, dass aus dem mittleren Rohre keine Flüssigkeit abfliesst.

Völcker (41) spricht über den Wert der zystoskopischen Beobachtung des durch Indigokarmin blau gefärbten Urinstrahles zur Beobachtung der feineren Sekretionsarbeit der Niere und zur Unterleibs- speziell Nierendiagnostik. Er zeigt die Präparate von 22 auf Grund seiner Untersuchungen exstirpierten Nieren, nie Irreleitung. Er hat zur quantitativen Farbstoffbestimmung ein dem Fleischlschen Hämoglobinometer ähnliches Chromometer konstruiert.

Nach Vogel (42) ist der Harnleiterkatheterismus das wichtigste für die funktionelle Nierendiagnostik, Kryoskopie, Phloridzinprobe und quantitative Harnstoffbestimmung kommen erst in zweiter Linie in Betracht.

Walker (43) bespricht die Separation des Urins jeder Niere, beschreibt die verschliedenen Instrumente und befürwortet die Segregatoren gegenüber der Ureterenkatheterisation.

Ziesché (44) gibt ein Sammelreferat von 640 Arbeiten über den klinischen Wert der Kryoskopie von Blut und Harn, auf Grund dessen er die Kryoskopie für eine wertvolle Ergänzung unseres klinischen Rüstzeuges hält.

Zuckerkandl (45) fand betreffs Phloridzinprobe, dass es kranke Nieren gibt, die Zucker ausscheiden, und gesunde, in denen wir diesen vermissen, während Kapsammer der Phloridzinprobe hohen Wert beimisst. Eine tuberkulös schwer veränderte Niere kann klaren, eiweissfreien Harn liefern und nach den funktionellen Methoden als gesundes Organ imponieren.

12. Nierenblutung.

1. Cristau, De la nephrectomie dans nephrorrhagies. Diss. Bordeaux 1905.
2. Garrod, Hämaturie. Lancet 28. I. 1905. p. 228.
3. Gunn, Schmerzlose Hämaturie. The Dublin Journ. of med. Science 1905. Nr. 403.
4. Schüller, Kasuistisches zur Frage der sogen. essentiellen Nierenblutung. Wiener klin. Rundschau 1905. Nr. 13.
5. Solieri, S., e E. Zanellini, Ematuria da follicoli linfoidi sottomucosi della pelvi renale. La clinica chirurgica. 1905.
6. Zuckerkandl, Über essentielle Nierenblutung. Wiener k. k. Ges. d. Ärzte. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 4. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 5.

Nach Cristau (1) haben die Nierenblutungen zahlreiche Ursachen und oft weiss man es nicht, meist sind es chronische Nephritiden. Nephrotomie kann dauernde Blutstillung bewirken. Selbst bei Tuberkulose und Krebs, wenn die Nephrektomie kontraindiziert ist durch den Zustand der anderen Niere, könnte man zur Blutstillung an die Nephrotomie denken.

Garrod (2) bespricht die verschiedenen Ursachen der Hämaturie. Porter erwähnt noch den starken Spargelgenuss. Swan bemerkt, bei einer tuberkulösen Kystitis kann die Blutung das einzige Symptom sein.

Gunn (3) berichtet über fünf Fälle von schmerzloser Blutung aus verschiedener Ursache.

Nach Schüller (4) ist für jede Nierenblutung eine anatomische Ursache vorhanden, die essentiellen Nierenblutungen sind Symptome einer Nephritis, auch bei Einseitigkeit. Zwei Krankengeschichten. Der operative Eingriff bringt wohl die Blutung zum Schwinden, nicht aber die Albuminurie.

Solieri und Zanellini (5) veröffentlichen einen klinischen Fall von schwerer, seit sechs Monaten datierender Hämaturie von Nierenursprung bei einer 40jährigen Frau. Es wurde zur Nephrektomie der durch direkte Inspektion der Ureterpapille mittelst der Cystotomia supra pubica als krank nachgewiesenen linken Niere geschritten.

Bei der mikroskopischen Untersuchung des entfernten Stückes konnte festgestellt werden, dass die Niere vollkommen gesund war: Die Blutung rührte aus der Beckenschleimhaut her, welche sich schon nach dem makroskopischen Aussehen verändert zeigte. Verff. fanden in der Tat in der Schleimhaut und Unterschleimhaut des Beckens zahllose Lymphfollikel, welche sich unterhalb der Schleimhaut selbst vorwölbten. Die Struktur dieser Follikel war vollkommen der normalen Struktur der Darmschleimhautfollikel ähnlich.

Verff. bringen diese Neubildung in Zusammenhang mit dem entodermalen Ursprung des Nierenbeckens. R. Giani.

Zuckerkandl (6) berichtet von einem jungen Manne, der viele Wochen hindurch an unstillbarer Nierenblutung litt. Freilegung der Niere, Ablösung der Kapsel, Versenkung der Niere in ihre Fettkapsel. Sistieren der Blutung. Auf Grund von drei operierten und mehreren nicht operierten Fällen glaubt er, das anatomische Substrat der essentiellen Nierenblutung seien stets Veränderungen der Niere im Sinne der Entzündung.

13. Geschwülste und Zysten.

a) Zysten.

1. Ali-Krogius, Über die mit dem Nierenbecken kommunizierenden pararenalen Zysten. Nord. med. Arkiv Bd. XXVII. III. Folge. Bd. IV. Abt. I. Nr. 1. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 23.
2. Beck, Contribution to the surgery of multilocular renal cyst. Ann. of surg. 1901. February.
3. Bertier, Double rein polykystique. Soc. anat. 1903. Nov. Ref. Ann. des mal. des org. gén.-ur. 1905. Nr. 1. p. 56.
4. Billon, Rein polykystique. Soc. anat. 1904. Févr. Ref. Ann. des mal. des org. gén.-ur. 1905. Nr. 2. p. 124.
5. Collis u. Hewetson, Über zystische Degeneration der Nieren bei Geschwistern. Lancet 20. V. 1905.
6. Esmouet, Maladie kystique du rein chez le lapin. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1905. Nr. 4.
7. Etcheverry, A., Contribution à l'étude des kystes hématiques du rein. Dissert. Paris 1905.
8. Gosch, Claudius, Ein Fall von Nierenechinococcus. Dissert. Marburg 1905.
9. Groves, E., A case of extensive polycystic disease of kidney. Lancet 30. IX. 1905.
10. Lemaire, Dégénérescence kystique des reins. Soc. anat. 1904. Févr. Ref. Ann. des mal. des org. gén.-ur. 1905. Nr. 3. p. 126.
11. Martini, V., Di un caso di ciste da echinococco suppurata del rene destro. Atti della R. Accademia dei Fisiocritici. Siena 1905. Nr. 1—2.
12. Mouisset et Rome, Reins polykystiques. Soc. des scienc. méd. 24. V. 1905. Lyon méd. 1905. Nr. 32. p. 225.
13. Patel, Reins calculeux polykystiques. Lyon méd. 1905. Nr. 51. p. 959.

14. Paton, A case of hydatid disease of the kidney. Lancet 21. I. 1905. p. 159.
15. Reitter, Zystenniere. Wiener klin. Rundschau 1905. Nr. 5. p. 83.
16. Reque, Cystic kidney and liver. Med. News July 29 a. Aug. 5. p. 211 a. 255.
17. Sato, Über einen Fall von zystischer Degeneration der Nieren aus Pyelonephritis. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 40. Ref. Münch. Wochenschr. Nr. 42.
18. Sieber, Zystennieren. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 79. H. 4–6. Diss. Leipzig 1905.
19. Souligoux et Gouget, Grands kystes hématiques simples du rein. Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 14.
20. Stauder, Zystenniere. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 2. p. 97. cf. Jahresber. 1904. p. 813.

b) Geschwülste.

21. Acconci, G., Su di una forma non comune di tumore primitivo del rene. Bollettino della società medico-chirurgica di Pavia 1905. Nr. 5.
22. Albrecht, Maligne Hypernephrome. Langenbecks Arch. Bd. 77. H. 4.
23. Bastianelli, P., Mixosarcoma del rene destro. La clinica chir. 1905.
24. Cahen, Tumor der linken Niere und Nebenniere. Allg. ärztl. Ver. in Cöln 6. II. 1905. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 16.
25. Mac Carty, Malignes Hypernephrom. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 44. p.114.
26. Eisenbach, Max, Ein Fall von primärem Sarkom der Niere. Diss. Tübingen 1905. (Wird im nächsten Jahre ref.)
27. Eller, Über die Beziehungen eines Uterusmyoms zu gleichzeitig vorhandenen multiplen Tumoren der Nieren. Virchows Arch. Bd. 181. H. 2.
28. Friediger, Adolf, Ein Nierensarkom von seltener Grösse bei einem 4jährigen Kinde. Diss. München 1905.
29. Funccius, Bruno, Über von versprengten Nebennierensteinen ausgehende Tumoren beider Nieren, kompliziert durch Hufeisenniere. Diss. Erlangen 1905.
30. Gaultier, Cancer latent du rein. Bull. et mém. de soc. anat. 1905. Nr. 1. p. 94.
31. Genewein, Über Hämatome der Niere. Zeitschr. f. Heilkde. XXII. Bd. H. 10. 1905. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 45.
32. Grégoire, Les propagations du cancer du rein. Soc. anat. 1903. Nov. Ann. des mal. des org. gén.-ur. 1905. Nr. 1. p. 98.
33. — Procédé de néphrectomie pour cancer. Ann. des mal. des org. gén.-ur. 1905. Nr. 3. Presse méd. 1905. Nr. 7.
34. Guenier de Cardenal, Cancer du rein avec noyaux secondaires du foie. Journ. de méd. de Bordeaux 1905. Nr. 21, p. 377.
35. Giullani, Deux néphrectomies pour cancers du rein. Soc. anat. de Méd. de Lyon. 9. I. 1904. Lyon méd. 1905. Nr. 4 p. 146.
36. Herczel, E. v., Ein Fall von Hypernephrom. Ärzteges. der komm. Spitäler. Orvosi Hetilap 1905. Nr. 24.
37. Hess, Multiple Fibromyome der Nierenkapsel. Zieglers Beiträge zur path. Anat. 1995. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 38.
38. Hock, Jahresbericht über urologische Operationen. Prager med. Wochenschr. 1905. Nr. 47, 48.
39. Kabel, Otto, Zur Kasuistik der embryonalen Drüsengeschwülste der Nieren des Schweines. Diss. Giessen 1905.
40. Krönlein, Nierengeschwülste. Schweiz. Korrespondenzbl. 1905. Nr. 13, 14.
41. Kuzmik, Hypernephroma renis. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 45. p. 185. cf. Jahrg. 1904. p. 812.
42. Lilienthal, Hypernephroma. Med. News 1905. Dec. 30.
43. Neuhäuser, Über einige unbekannte Typen der Nierenhypernephrome. Freie Ver. d. Chir. Berlins 10. VII. 1905.
44. Neumann, Hans, Karzinom des Larynx und Grawitzsche Tumoren der Nieren. Diss. München 1905.
45. Neumann, Retroperitoneales Lipom der Nierenfettkapsel bei Kindern. 34. Chir.-Kongr. 24.—29. IV. 1905. Langenbecks Arch. Bd. 77. H. 2.
46. Petrenz, Max, Über multiple Adenombildung in Schrumpfnieren. Diss. Würzburg 1904.
47. Peukert, Friedrich, Über die von versprengten Nebennierenkeimen ausgehenden Geschwülste der Niere. Diss. Leipzig 1905. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 7.

48. Richards, Growth of the kidney and adrenals. Guy. hosp. reports 1905. Vol. 59. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 44.
49. Rollin, Sarcome du rein droit. Bull. et mém. de la soc. anat. 1905. Nr. 1. p. 98.
50. Rosenbach, Kongenitale Nierentumoren. Ges. d. Char.-Ärzte Berlin 6. VII. 1905. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 32.
51. Schmid, Richard, Beitrag zur Kenntnis der Nierensarkome im Kindesalter. Diss. München 1905.
52. Sicuriani, Maligne Neubildungen der Niere. Gazz. di ospedali Nr. 121. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 43.
53. Steiner, Ernst, Über Mischgeschwülste der Niere. Diss. Würzburg 1905.
54. Vecchi, Doppelseitiges Nierensarkom. Virchows Arch. Bd. 182. p. 282.
55. Winternitz, Nephrektomie bei einem Kinde von 11 Monaten wegen Tumor. Budapester Ärztever. 11. III. 1905. Orvosi Hetilap 1905. Nr. 12.

a) Zysten.

Ali-Krogius (1) bespricht im Anschluss an einen eigenen Fall die seltenen mit dem Nierenbecken kommunizierenden pararenalen Zysten.

Beck (2) bespricht einen Fall von multilokulären Zystennieren bei einem 55jährigen Fräulein, deren beide Schwestern an zystischer Degeneration der Nieren gestorben waren, die eine ohne, die andere mit Operation, transperitoneale Laparotomie, rechte Niere mit über 100 Zysten entfernt; 11 Tage nach der Operation gestorben an Urämie. Er warnt wegen der gewöhnlichen Doppelseitigkeit solche Nieren zu operieren.

Bertier (3) zeigt grosse polyzystische Nieren, die einer 49jährigen Frau entstammten, die unter dyspnoischen Erscheinungen mit Eiweiss im Urin, Ödemen, Abmagerung gestorben war. Nierengewebe sehr reduziert.

Billon (4) zeigte eine enorme polyzystische Niere eines 50jährigen Fräuleins, die wegen grosser Beschwerden, Schmerzen im Leib, Polyurie, Abmagerung, durch Laparotomie entfernt wurde, Tod an Urämie, an der Niere der anderen Seite fanden sich ähnliche Veränderungen, aber geringer.

Collis und Hewetson (5) fanden bei einer 36jährigen Frau und ihrem 43jährigen Bruder doppelseitige Zystennieren. Da die eine Seite grosse Beschwerden machte, wurde bei beiden Kranken die eine Niere entfernt. Die Frau wurde danach viel besser und war noch drei Jahre nach der Operation völlig wohl und arbeitsfähig. Der Mann dagegen wurde nur wenig gebessert und starb sieben Monate später unter Zeichen der Niereninsuffizienz. Die Verff. empfehlen statt der Nephrektomie die Inzision der Niere mit Eröffnung aller grösseren Zysten und Drainage. Dies kann auch an beiden Nieren in Zwischenräumen geschehen; Fisteln bleiben danach fast nie zurück. In dem einen Falle wog die Niere 408 g, im anderen 1300 g.

Esmouet (6) berichtet über eine zystische Erkrankung der Nierenrinde bei Kaninchen.

A. Etcheverry (7) bespricht die seltenen Blutzysten der Niere, Zysten mit hämorrhagischem Inhalt an der Niere, ohne Verbindung mit dem Becken und bei der histologischen Untersuchung ohne das Bild eines Krebses, die noch dunkel in ihrer Pathogenese und selten richtig diagnostiziert sind. Die Blutung in der Wand der Zysten ist die Hauptgefahr, sie kann so schwach sein, dass sich nur der seröse Inhalt etwas färbt oder sie kann auch so stark sein bei der Operation, wie er zwei Fälle berichtet, dass sie die Nephrektomie erfordert und, dass der Tod eintritt, bevor man den Nierenstiel unterbinden kann.



Gosch, Claudius (8) berichtet von einer transperitonealen Nephrektomie wegen Nierenechinococcuszyste, die irrtümlich für eine Ovarialzyste gehalten wurde.

Groves (9) berichtet von einer Nephrektomie wegen einer grossen polyzystischen rechten Niere mit Schmerzen, Blutung und Abmagerung, anfänglich guter Verlauf, dann Anurie, trotz Nephrotomie links, bei der ein Stein entfernt wurde, Tod. Autopsie: linke Niere, wie die rechte mit Zysten übersät, mehrere Steine, ein Stein im Ureter, auch in der Leber Zysten.

Lemaire (10) berichtet von einem 34jährigen Manne, der mit den Zeichen einer chronischen Nephritis mit Hämaturie und Lumbalschmerzen aufgenommen. Plötzlicher Tod. Beiderseits grosse polyzystische Nieren mit zystischer Degeneration der Leber.

Martini (11). Es handelte sich um eine vereiterte Echinococcuszyste der rechten Niere, die nicht diagnostiziert werden konnte, bevor der Patient Eiter und Blasen mit dem Harn zu entleeren begann.

Der Patient, ein junger Mann von 28 Jahren, befand sich 3 Tage, nachdem die Anwesenheit von Blasen in dem Harn konstatiert worden war, in so allarmierendem Zustande, dass man lange erwägte, ob es angemessen sei, den Kranken selbst dem Risiko eines Eingriffes auszusetzen, dessen Wirksamkeit damals höchst fraglich erschien. Da jedoch der Patient, erschöpft durch die langen Leiden, deren Anfang auf ungefähr drei Monate zurückging, verlangte auf jede Weise davon befreit zu werden und auf der anderen Seite auch seine Angehörigen keinen Einspruch erhoben, so wurde beschlossen, ihn zu operieren.

Da im Hinblick auf die beobachteten Symptome nicht ausgeschlossen werden konnte, dass der Krankheitsprozess, der sich durch eine enorme Geschwulst in der rechten Regio costoiliaca mit vollkommen abdominaler Entwickelung geäussert hatte, sich primär in der Leber lokalisiert und sich in der Folge auf die Niere ausgedehnt hätte und auch in der Erwägung, dass der Tumor durch Verwachsungen fixiert erschien, machte Verf., anstatt zum Lendenschnitt zu greifen, eine lange Inzision auf dem vorspringendsten und fluktuierenden Teil der Geschwulst, entleerte eine ungeheure Menge Eiter und Blasen und stellte zu gleicher Zeit fest, dass die Zyste einzig die Niere in Mitleidenschaft zog. Den Zystenbalg, der ringsum bis auf eine kurze Strecke an seinem untersten und inneren Teil feste Verwachsungen eingegangen war, befestigte er an der Bauchwand. Am 6. Oktober, 3 Wochen nach dem ersten Eingriff, schritt Verf., um den Abfluss der eiterigen Sekretion und des Urins, die sich in der Abszesshöhle ansammelten, zu erleichtern, zum Lendenschnitt. Der Sack füllte sich in einem Zeitraum von ungefähr 3 Monaten langsam aus, und die daraus sich ergebende Nierenfistel verschloss sich ebenfalls vollständig.

Verf. hat es für angezeigt gehalten, über diesen Fall zu berichten, wegen der relativen Seltenheit der Echinococcusblasen der Niere (115 mal auf 2111 gesammelte Fälle = 5,44 %, nach der Statistik von Houzel) besonders der rechten und auch wegen des operativen Erfolges, in Berücksichtigung des hoffnungslosen Zustandes, in dem sich Patient im Moment des Eingriffes befand. R. Giani.

Mouisset und Rome (12) berichten von grossen, beiderseitigen, polyzystischen Nieren eines alten Mannes, der in kurzer Zeit unter Herzerscheinungen mit Schwindel und Hämaturie starb.

Patel (13) zeigt zwei polyzystische Nieren.

Sie entstammen einer 49jährigen Frau, die nach vorausgegangenem linksseitigen Steinleiden an kompleter Anurie seit sechs Tagen litt; linke Niere freigelegt, enorm vergrössert, mit reichlichen Zysten, Dekapsulation. Anfänglich Besserung, dann Verschlechterung und Tod.

In beiden Nieren Steine, nur wenig Drüsengewebe erhalten; histologisch das Bild einer chronischen Nephritis mit Zysten.

Paton (14) berichtet von der Entwickelung einer Echinokokkenzyste in der Niere, bei einem Manne, der nie aus England hinausgekommen war. Erst nach der Laparotomie Stellung der Diagnose. Keine deutliche Fluktuation, keine Flüssigkeit durch Aspiration. Erst nachher Austritt einiger Hydatidenzysten. Inzision. Tamponade Tod.

Reitter (15) zeigte eine grosse, doppelseitige Zystenniere bei einer 37jährigen Frau mit wenig Beschwerden.

Reque (16) erwähnt sieben Fälle von Zystenniere, zwei davon vergesellschaftet mit Zystenleber.

Sato (17) berichtet von einer nach Gonorrhöe entstandenen pyelitischen Zysten-Niere, die mit Erfolg exstirpiert wurde im Gegensatz zu den gewöhnlich doppelseitig auftretenden angeborenen Zystennieren.

Sieber (18) entwirft auf Grund von zwei eigenen Fällen und 211 aus der Literatur gesammelten Fällen ein Bild der Zystenniere bei Erwachsenen und warnt dringlich vor einem operativen Eingriff, der nur bei zwingender Indikation, bei Eiterungsprozessen und bei Anurie in Nephrotomie bestehen soll.

Souligoux und Gouget (19) besprechen die grossen, seltenen, der Niere anliegenden, nicht neoplastischen, nicht traumatischen, stets verschieden bluthaltigen Zysten der Niere, anschliessend an einen eigenen Fall und 7 aus der Literatur gesammelten Fällen. In seinem Fall handelt es sich um eine vom Nierenbecken entfernte, dem oberen Pol der Niere angelagerte Blutzyste, innen glatt, die Zystenwand verschieden dick, innen Fibrin, dann Bindegewebe mit grossen Venen und hämorrhagischen Herden, in der äusseren Wandschicht Spuren von Nierengewebe, was den Ursprung dieser Zysten von der Niere beweist, Niere normal, auch wie stets die andere, was sehr wichtig ist wegen einer eventuellen Nephrektomie wegen der Blutung, häufig Adhärenzen mit den benachbarten Organen. Für die Diagnose ist wichtig: 1. Das allmähliche Wachsen der Geschwulst, 2. die Anämie des Kranken. Bei der Therapie: Punktion, dabei kann eine lebensgefährliche Blutung auftreten, Resektion der Wand, Marsupialisation, Tamponade, oder schliesslich Nephrektomie, hauptsächlich wegen der Blutung.

Stauder (20) berichtet über die erfolgreiche Nephrektomie eines Falles von vereiterter multilokulärer Zystenniere bei einer 48jährigen Frau. Hoher Mortalitätsprozentsatz 44% wegen der Gefahr der Doppelseitigkeit. Er schlägt vor:

1. Einseitige und beiderseitige Zystenerkrankung für gewöhnlich der internen Behandlung zu überweisen.

2. Der Chirurg hat das Recht, zur Entfernung einer grossen Zystenniere zu schreiten, wenn Dyspnöe, Schmerzen, Hämaturien den Zustand verschlimmern, wenn sich eine Erkrankung der anderen Niere noch nicht nachweisen lässt.

3. Der Chirurg hat die Pflicht, zur Operation zu schreiten, wenn es sich um lebensgefährliche Zustände, z. B. Vereiterung der Zysten handelt,



wenn die Erkrankung der anderen Niere noch nicht nachweisbar oder leicht ist.

Acconci (21) berichtet über einen klinischen Fall einer 34 jährigen Frau, welche seit ungefähr zwei Jahren die Anwesenheit eines rundlichen Körpers von der Grösse einer umfangreichen Orange in der linken Seite bemerkt hatte, der ihr keinerlei Beschwerden verursachte. Diese Geschwulst wuchs allmählich bis zu Mannskopfgrösse an. Bei der objektiven Untersuchung fand man den Bauch durch eine umfangreiche, harte, glatte, wenig bewegliche, rundliche Geschwulst gedehnt. Durch die Vaginalexploration erreichte man nur den unteren Pol des Tumors, jedoch liess sich seine vollständige Unabhängigkeit von dem Uterus konstatieren.

Die Diagnose schwankte zwischen retroperitonealem Tumor (wahrscheinlich der Niere) und einer durch Verwachsungen fixierten Ovarialgeschwulst.

Durch die Laparotomie wurde konstatiert, dass es ein eng mit dem unteren Pol der Niere verwachsener Tumor war, und es wurde die Nephrektomie vorgenommen.

Bei der histologischen Untersuchung wurde festgestellt, dass es sich um ein Fibromyom handelte, das aus dem subkapsulären Gewebe und den glatten Muskelfaserbündelchen hervorgegangen war, die von Uberth als eine Art von zartem Netzwerk mit weiten Maschen entsprechend der inneren Fläche der Membrana propria beschrieben wurden.

Verf. führt weiter die aus der Literatur bekannten Fälle an.

R. Giani.

b) Geschwülste.

Albrecht (22) beschreibt auf Grund der Beobachtung von 27 Fällen von Hypernephroma malignum die Klinik der Hypernephrome. Häufigkeit von Knochenmetastasen, auch häufig Lungenmetastasen, häufig Spätmetastasen. Tumorzellen selten im Harn nachzuweisen.

Bastianelli (23) berichtet die Krankengeschichte eines 14 jährigen Jünglings, der mit umfangreicher Geschwulst der rechten Niere behaftet war und sich infolge der häufigen und abundanten Nephrorrhagien, an denen er zu leiden hatte, in äusserst schwerem Allgemeinzustande befand. Er nahm die Nephrektomie auf transperitonealem Wege vor, ohne irgend einen Drain in die Wunde einzulegen. Das postoperative Resultat war ein gutes und der Patient erfreut sich nach vier Jahren noch guter Gesundheit. Verf. fügt noch einige Betrachtungen über die klinische Bedeutung seines Falles hinzu und teilt die mikroskopische Untersuchung des entfernten Tumors mit, welche zeigte, dass es sich um ein Myxosarkom der Niere handelte. R. Giani.

Cahen (24) berichtet von der tödlich verlaufenen Exstirpation eines sehr blutreichen Hypernephroms von hinten bei einer älteren Frau, Niere und Nebenniere waren ganz von der Geschwulst eingenommen.

Mac Carty (25) berichtet von einem Sektionsbefund eines Hypernephroms der rechten Niere bei einem $2^1/_2$ jährigen Kinde, Niere ganz zu Verlust gegangen, mehrfache Metastasen an den Kopfknochen. Während des ganzen Verlaufes Fieber.

Eller (27) berichtet von dem gleichzeitigen, bei der Sektion gefundenen Vorkommen von multiplen, gleich grossen Tumoren in beiden Nieren, die aus Muskel- und Fettzellen bestehen, neben einem Uterusadenomyom, er hält

die Tumoren in der Niere für selbständig für sich auf Grund embryonaler Entwickelungsstörungen entstandene Gebilde, unabhängig vom Uterustumor.

A. Friedinger (28) berichtet von der Sektion eines 4jährigen Mädchens mit einer 12 Pfund schweren, rechtsseitigen Nierenmischgeschwulst, in die die Niere ganz aufgegangen war, mit Perforation in die Vena cava inf. Keine Metastasen. Nie Blutung vorhergegangen.

Bruno Funccius (29) bespricht den Sektionsbefund eines Grawitzschen Tumors beider Nieren, die beide durch eine hufeisenförmige Brücke verbunden sind.

Gaultier (30) berichtet über einen latent verlaufenen Nierenkrebs einer schwangeren Frau, die nur Lungenerscheinungen hatte, ähnlich wie andere latent verlaufende Nierenkrebse nur progressive Kachexie oder die Symptome einer Knochenmetastase hervorrufen. Sektion: Hühnereigrosser Krebs in der rechten Niere, zahlreiche Knoten in Lungen und Brustfell, in der Niere und Nebenniere des Fötus starke Kongestion und zahlreiche hämorrhagische Herde.

Genewein (31) berichtet über ein Hamartoma fibrocanaliculare der Niere; ein Hamartom ist eine Bildung, die äusserlich den Geschwülsten gleichend keine eigentliche Geschwulst ist, da sie aufgebaut ist aus den gesamten Elementen des Organs, in dem sie sitzt.

Grégoire (32) rät bei Krebs der Niere, den Tumor gemeinsam mit der Fettkapsel, der Nebenniere und dem Lymphsystem mit den Drüsen zu entfernen.

Grégoire (33) empfiehlt wegen des schlechten Verlaufes der Nephrektomie wegen bösartiger Neubildung die Drüsen, Fettkapsel und die Nebenniere zu entfernen und dies gelingt am besten durch einen Lappenschnitt, ein Schnitt in der vordern Axillarlinie, vom obern und untern Ende des Schnittes nach vorn im Bogen in der Leiste und entlang des Rippenrandes.

Grenier de Cardenal (34) zeigt einen grossen rechtsseitigen Nierenkrebs mit Verkäsung und sekundären Knoten in der Leber.

Giulliani (35) berichtet über 2 Nephrektomien wegen Nierenkrebs von Männern in den fünfziger Jahren, beide mit Varicocele.

v. Herczel (36). Der Fall betraf einen 39jährigen Mann. Schon vor der Operation wurde der Tumor als solcher erkannt. Die Entfernung des Hypernephroms nahm Herczel von einem schiefen Lumbalschnitte aus vor. Die Geschwulst mass 21 × 11 × 9 cm, zeigte Birnenform und nahm fast die ganze obere Hälfte der Niere ein. Heilung. Gergö (Budapest).

Hess (37) berichtet von einer alten Frau mit Uterusmyomen über den Befund von multiplen, kleinen Fibromyomen der Kapsel in beiden Nieren und ein faustgrosses, solitäres an der rechten Niere. Die Myombildung ist jedenfalls von der Muskularis der Gefässe ausgegangen.

Hock (38) berichtet über eine Nephrektomie bei einer 46jähr. Frau wegen Hypernephrom. Anfangs normaler Verlauf, dann unter Auftreibung des Magens plötzlich Tod am 10. Tage.

Otto Kabel (39) berichtet von einer Mischgeschwulst der linken Niere eines Schweines, die selten ist und sich vom untern Pol der Niere aus entwickelt hat mit Verdrängung des normalen Nierengewebes, von dem nur Reste vorhanden waren.

Krönlein (40) berichtet über 23 nephrektomierte Nierengeschwülste. Ein Nierentumor kann sich entwickeln und längere Zeit bestehen ohne Symptome zu machen ausser durch die Grösse. In 16 Fällen von 20 Häma-

turie, dieselbe kann auch nur einmal auftreten. Extraperitonealer Flankenschnitt vorzuziehen; von 20 Fällen nur 1 Todesfall unmittelbar in Anschluss an die Operation. Bei Karzinom Dauererfolge von 20 und 5 Jahren; bei Hypernephrom von 11, 2³/₄ und 2¹/₂ Jahren; bei polyzystischen Geschwülsten von 6³/₄ Jahren.

Kuzmik (41) berichtet von drei beschwerdelos sich entwickelnden Hypernephromen. Nephrektomie. Der erste Fall geheilt seit 5 Jahren, der der zweite starb nach 1¹/₂ Jahren an Nephritis, der dritte nach 26 Tagen nach der Operation, zahlreiche Metastasen. Nicht die Grösse der Geschwulst, aber nachweisbare Metastasen sollen von der Operation abhalten.

Lilienthal (42) berichtet über den mikroskopischen Befund bei Hypernephromen, von denen er acht Fälle operiert hatte. Bei Metastasen keine Operation mehr! Stets Hämaturie.

Neuhäuser (43) glaubt auf Grund mehrerer mikroskopischer Befunde von Hypernephromen, dass sich die Sarkoma der Nebenniere sowie der akzessorischen und versprengten Nebennierenteile aus dem Stroma und nicht aus den Parenchymzellen entwickeln.

Hans Neumann (44) berichtet bei einem Sektionsbefund über das gleichzeitige Vorkommen von einem ausgedehnten Larynxkarzinom mit beiderseitigen Grawitzschen Tumoren beider Nieren.

Neumann (45) berichtet über eine erfolgreiche lumbale Entfernung eines 7 Pfund schweren Lipoms der Nierenfettkapsel bei einem 3³/₄ Jahre alten Kinde.

Max Petrenz (46) berichtet über einen Fall von multipler Adenombildung in Schrumpfnieren.

Peuckert (47) berichtet von drei aus versprengten Nebennierenkeimen entstandenen Nierengeschwülsten. Nephrektomie. Zwei Patienten waren noch zwei Jahre nach der Operation rezidivfrei; eine Patientin starb nach 3³/₄ Jahren an Metastasen.

Richards (48) berichtet über 70 Fälle von Nieren- und Nebennierengeschwülsten. Abbildungen, Literatur!

Rollin (49) berichtet von einem transperitoneal entfernten, grossen Sarkom der rechten Niere einer 52 jährigen Frau, die nie Urinstörungen hatte. Heilung. Nur im oberen Viertel der Niere noch Nierenreste.

Rosenbach (50) zeigt einen kongenitalen Nierentumor von einem Kinde. bei dem sich alle drei Keimblätter vorfanden.

Richard Schmid (51) berichtet von der erfolgreichen extraperitonealen Nephrektomie wegen Sarkom bei einem vierjährigen Kinde. Niere fast ganz zu Verlust gegangen. Nach einigen Monaten Metastasen und Tod.

Sicuriani (52) bespricht einen Fall von Karzinom und Kystosarkom der Niere.

Ernst Steiner (53) berichtet über ein grosses, rechtsseitiges, zystisches Fibrosarkom der Niere. Von Niere oder Nebenniere nichts vorhanden.

Bindo de Vecchi (54) berichtet vom Sektionsbefund eines 1¹/₂ jährigen Kindes. Doppelseitige Nierenmischgeschwulst mit chromaffinen Zellnestern.

Winternitz (55). Die Nephrektomie geschah transpleural, mit Hilfe eines Querschnittes vom Nabel bis zum M. quadratus lumborum. Auf diese Weise wurde der Nierenhilus zwecks Unterbindung der Blutgefässe leicht zugängig und der enorme Nierentumor, ein embryonales Adenosarkom, leicht entfernt. Heilung.

Gergö (Budapest).

14. Operationen.

1. Albarran, Procédé de néphrectomie sous-capsulaire. Ann. des mal. des org. gén.-ur. 1905. 1 Nov. p. 1669.
2. Cunningham, Une table pour opérations rénales. Boston med. and surg. journ. 26. IX. 1903. Ref. Ann. des mal. des org. gén.-ur. 1905. Nr. 1. p. 58.
3. Ekehorn, Die Funktion der Niere nach Sektionsschnitt. Langenbecks Archiv Bd. 78. H. 1.
4. Escat, Néphrectomie pour pyonéphrose, l'autre rein étant albuminurique ou pyurique. Ann. des mal. des org. gén.-ur. 1905. 1 Nov. p. 1669.
5. Gardner, Fistules rénales consée. à la néphropexie. Ann. des mal. des org. gén.-ur. 1905. Nr. 8.
6. Jacobson, Abdominalnephrectomy with illustr. cases. Med. News 22. IV. 1905.
7. Kapsammer, Multiple Operationen. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 14. p. 363.
8. Lerda, Sulle alterazioni Patholog. dell Urina nei Traumatismi operatorii. La clinica chir. Nr. 7 A.
9. Lilienthal, Exploratory operations relating to the kidney. Med. News 11. III. 1905.
10. Murphy, Same further advances in renal surgery. Med. News 14. I. 1905. p. 93.
11. Bindo De Vecchi, Sulla resezione sperimentale dei nervi renali. Bollettino delle Scienze mediche di Bologna 1905.
12. Walker, Transperitoneale Ligaturen der Nierengefässe. Journ. of Amer. Ass. Nr. 22. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 51.

Albarran (1) findet bei der subkapsulären Nephrektomie nach Ollier Schwierigkeit, den Stiel zu bilden und langdauernde Eiterungen durch die zurückgelassene Kapsel. Er macht die Dekortikation der Niere, legt eine Klemme an den Stiel und entfernt die Niere, isoliert dann Ureter und Gefässe und erst nach der Ligatur des Stiels entfernt er die Kapsel, so weit als möglich.

Cunningham (2) empfiehlt einen Tisch für Nierenoperationen zur Lumbalinzision, der auf jeden anderen Tisch gestellt werden kann und in der Hauptsache aus zwei geneigten Flächen und einem aufrecht stehenden Teil besteht, an Assistenten erspart und möglichste Vorwölbung der Nierengegend ermöglicht.

Ekehorn (3) glaubt auf Grund seiner Untersuchungen, dass der Sektionsschnitt keine nennenswerte Herabsetzung der Nierenfunktion herbeizuführen braucht, wenigstens während mehrerer Monate nach dem Eingriff.

Escat (4) zeigt an zwei Fällen, dass die Nephrektomie mit Erfolg ausgeführt werden kann, auch bei eiweisshaltigem Urin der anderen Niere, ja dass dies günstig wirken kann. Albarran bestätigt, dass eine Krankheit der zweiten Niere, wenn sie nicht zu schwer ist, die Operation nicht verhindere.

Gardner (5) teilt drei Fälle mit, wo nach sachgemäss ausgeführter Nephropexie eine Urinfistel sich entwickelte, die sehr hartnäckig der Heilung widerstand. Dabei muss bei bestehender Infektion ein Nierenkelch durch eine der parenchymatösen Nierennähte verletzt worden sein. Man soll daher nur völlig gesunde Nieren operieren und jede Infektion peinlich vermeiden, ebenso die Verletzung eines Nierenkelches. Das distale Ende des mittleren Nierenkelches nähert sich am meisten dem konvexen Nierenrande, daher hier nicht zu tiefe Naht.

Jacobson (6) befürwortet die grössere Verbreitung der abdominalen Nephrektomie gegenüber der lumbalen, unter Anführung von vier Fällen, da erstere bei grossen Tumoren mehr Raum gewährt und ein Arbeiten im Dunkeln

vermeidet, die Blutstillung erleichtert, den Nachweis einer zweiten Niere gestattet, bei Vorhandensein grosser Adhärenzen dieselbe leichter lösen lässt.

Kapsammer (7) berichtet von einer 38jährigen Patientin, die folgende Operationen durchgemacht hat: 1. Pyosalpinx beiderseits; 2. Operation einer Blasenbauchdeckenfistel; 3. rechts Nierenabszess, Nephrotomie; 4. Pyonephrosis calculosa sin. links; Nephrotomie; 5. Pyonephrosis calculosa dextr., Nephrotomie; 6. Calculosis renis dext., Nephrektomie. Heilung.

Nach einem raschen und vollständigen Überblick über die Literatur berichtet Lerda (8) über die Ergebnisse der systematischen Untersuchung auf Eiweiss, Traubenzucker, Gallen- und Blutfarbstoffe und Urobilin bei 265 Operierten, von denen 200 in Chloroformnarkose und 65 ohne Anästhesie oder höchstens mit 5 cg Kokain nach Schleich.

Von den 200 Chloroformierten waren 177 fieberfrei und 23 mit Fieber. Von den 177 Fieberfreien hatten 167 vor der Operation normalen Harn und bei der Mehrzahl derselben nahm Verf. Herabsetzung in der abgesonderten Urinmenge, Erhöhung des spezifischen Gewichts, der Azidität und des Farbstoffgehaltes war; oft auch (40mal) beobachtete er nach der Operation eine starke Zunahme an harnsauren Salzen, zeitweilig auch Urobilin. 15mal trat Albuminurie auf, zumeist äusserst gering, 5mal von einer Dauer von 2—4 Tagen, 1mal endete sie mit dem Tode (vielleicht durch Chloroform). — Der 30mal untersuchte Harnabsatz zeigte 6mal Zylinder (4mal begleitet von Albuminurie), 13mal Leukozyten und Erythrozyten. Die Untersuchung auf Reduktionsvermögen mit der Probe von Trommer und Nylander verlief 6mal positiv. 11mal wurden Gallenfarbstoffe aufgefunden. — In den 23 Fällen von Fieberkrankheiten wurde 8mal vor der Geburt Albuminurie angetroffen, welche 5mal nach der Operation zunahm. Bei den übrigen fanden sich nur 3 Albuminurien, 5mal Spuren von Gallenfarbstoffen, 2mal Reduktionsvermögen. — Was nun die 65 Fälle angeht, bei denen kein Gebrauch von Chloroform gemacht wurde, so waren 34 derselben fieberfrei: man hatte 7 Albuminurien zu verzeichnen, doch bestand bei 5 dieser Fälle die Albuminurie vorher. In nur einem — eiternden — Falle zeigte sich Gallenfarbstoffe. Niemals Reduktionsvermögen. Überhaupt fand man auch bei diesen Herabsetzung der Urinmenge, Zunahme der Azidität, des spezifischen Gewichts und des Farbstoffgehaltes. — In den 31 Fällen mit Fieber präexistierte Albuminurie 13mal und nahm 6mal nach der Operation zu, 1mal verschwand sie. Bei den übrigen zeigte sich postoperative Albuminurie 2mal. Reduktionsvermögen wurde nie angetroffen.

Aus der Analyse dieser Tatsachen schliesst Verf., dass man bei der Pathogenese dieser Alterationen neben der Chloroformierung, der Veränderung in der mechanischen Beschaffenheit des Circulus, die oft aus Eingriffen an dem Abdomen resultieren (umfangreiche Geschwülste usw.) der vorbestehenden und nachfolgenden Intoxikation, den Absorptionsprozessen, die das Trauma bedingt, und schliesslich der psychischen Beschaffenheit den gebührenden Platz einräumen müsse. R. Giani.

Lilienthal (9) behandelt die Explorativoperationen in bezug auf die Niere.

Murphy (10) fordert zu einem konservativeren Vorgehen bei Nierenoperationen auf.

Bindo De Vecchi (11) legt seine ersten Untersuchungen über die Resektion der Nierennerven bei Hunden und Kaninchen dar, die zu dem Zwecke ausgeführt wurden, den Einfluss zu erforschen, welchen das Nerven-

system direkt auf die Parenchymzellen der Niere ausübt. Im Gegensatz zu dem, was Cl. Bernard zugestossen war, beobachtete er niemals den Tod der operierten Tiere; sondern sowohl in den der operierten Seite entsprechenden Nieren als in denen der entgegengesetzten Seite (wenn die Resektion einseitig war) fand er degenerative Läsionen des Nierenepithels verbunden mit augenscheinlicher Anämie des Organs; jedoch verschwanden diese Läsionen nach wenigen Tagen und das Parenchym wurde wieder normal. Ähnliche degenerative Erscheinungen des Nierenepithels, jedoch nicht verbunden mit Anämie des Organs, beobachtete er auch bei der beiderseitigen Resektion der Nierennerven und ebenfalls, als der Resektion der Nerven auf der einen Seite die entgegengesetzte Nephrektomie voraus- oder nachgeschickt worden war. Er nimmt sich vor, die über die Ausscheidung von Farbstoffen durch die ihrer Nerven beraubter Niere hindurch begonnenen Untersuchungen fortzusetzen. R. Giani.

Walker (12) rät bei Nephrektomie wegen Tuberkulose oder maligner Geschwülste viel von dem die Gefässe begleitenden Bindegewebe bei Unterbindung der Gefässe mitzufassen, um auch die Lymphbahnen zu unterbinden.

15. Akute und chronische Entzündung.

1. Albarran, Hématuries des nephrites. Ann. des mal. des org. gén.-ur. 1905. 15 Nov.
2. Arcoleo, Nefrocapsulectomie alla Edebohls per nefrite cronica a forma prevalentemente interstiziale. Riforma medica. 1905. Febr. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 8.
3. Arullani, Über therapeutische Wirkung und Wert der Nierenmazeration. Riforma med. 1905. Nr. 31. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 49.
4. Ayres, Lavage of the renal pelves in the treatment of Brights disease. Med. News 1905. July 1. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 44.
5. Bartkiewicz, Ein Fall von Nierendekapsulation. Gaz. lekarska 1905. Nr. 30. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 49.
6. Boinet, Du traitement du mal de Bright et de l'urémie par la décapsulation. Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 11.
7. Boyd, Note on decapsulation of the kidneys. The Edinb. Med. Journ. 1905. April. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 28.
8. *Caillé, A cure of chronic nephritis following renal décapsulation. Arch. of Ped. 1904. Oct.
9. Cavaillon, Hématurie rénale. Capsulectomie et néphrolyse. Guérison. Lyon méd. 1905. Nr. 18. p. 989.
10. Cesari, Chirurgische Behandlung der Nephritis. Gaz. di ospedali 1905. Nr. 37. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 15.
11. Choupin, Die klinischen Resultate mit der Nierensafttherapie nach der Methode Renaut-Dubois. Rev. de méd. 1905. Jan. und Febr. Ref. Münch. med. Wochenschrift 1905. Nr. 29.
12. Claude-Duval, Les effets immédiats de la décapsulation du rein. Gaz. des Hôp. 1905. Nr. 18. p. 212. Soc. de chir. 10. et 17. II. 1905. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1805. Nr. 17.
13. Diehl, Rudolf, Ein seltener Fall von akuter parenchymatöser Degeneration der Nieren mit Ausgang in Nekrose der Rinde. Diss. München 1905.
14. Ehrhardt, Experimentelle Beiträge zur Nierendekapsulation. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 13. Bd. 2. T.
15. Ekehorn, Über Operationen bei Nephritis. Hygiea 1905. Nr. 11. p. 1123.
16. Feranini, Über die Wirkungen subkutaner Kochsalzinfusionen bei Nephritis mit Rücksicht auf die neueren Theorien über den Wert des Kochsalzes bei den Krankheiten der Nieren. Zentralbl. f. inn. Med. 1905. Nr. 1.
17. Fioretti, La decapsulazione del rene nelle nefriti sperimentali da cromato d'ammonio. Il Policlinico sez. prat. 1905. fasc. 32.

18. Gatti, G., Decapsulazione renale bilaterale per nefrite cronica. Clinica chirurgica 1905.
19. — Decapsulazione renale in nefrite cronica. Atti della Società italiana di chirurgia. V. 18. Roma. Tipogr. Artero.
20. Gaudiani, La cura chirurgica della nefriti. Policlinico 1905. Sez. chir. Nr. 9. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 2.
21. Gelpke, Dekapsulation und Bedeckung der Niere mit Netz. Korrespondenzbl. für Schweizer Ärzte 1905. Nr. 7.
22. — Zur Frage der chirurgischen Behandlung der chronischen Nephritis. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1904. Nr. 15.
23. Gentil, Franzisko, Tratamento cirurgico do mal de Bright pela nephrocapsectomia. Lissabon. La Silva 1904. Ref. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 45. Münch. med. Wochenschr. Nr. 49.
24. Gentzen, Zylindrurie und Nephritis. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 33.
25. Haris, Renal decapsulation in nephritis with report of a case. Johns Hopkins hosp. bull. 1905. Dez. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 6.
26. *Hedonin, Les néphrites bilatérales consécutives à des lésions traumatiques d'un seul rein. Diss. Paris 1905.
27. Haringham und Griffith, Nekrose der Rinde beider Nieren. Path. Soc. 17. X. 1905. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 2.
28. Illyes, v., Die chirurgische Behandlung einzelner interner Nierenerkrankungen. Orvosi Hetilap 1905. Nr. 21.
29. Lamer, De la décortication du reins dans les néphrites. Diss. Paris 1904.
30. Leube, Zur Frage der physiologischen Albuminurie. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 3.
31. Martini, Über die Möglichkeit, der Niere einen neuen kollateralen Blutzufluss zu schaffen. Langenbecks Archiv 1905. 78. Bd. 3. H. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 3. Giorn. della R. Accademia di Med. di Torino 1905. Fasc. 4.
32. Mynlieff, Intrarenale Spannung als eine der Ursachen der Eklampsie. Zentralbl. f. Gyn. 1905. Nr. 13.
33. Nicolich, Hématurie dans un cas du rein unique guérie avec la décapsulation. Ann. des mal. des org. gén.-ur. 1905. 1 Nov. p. 1668.
34. Onorato, R., Sulla cura chirurgica delle nefriti. Bollettino della R. Accademia medica di Genova 1905.
35. Pauchet, Traitement chirurg. des néphrites. Journ. de méd. de Paris 1905. Nr. 34.
36. *Perez, Sul trattamento chirurg. delle nefrite. Il Policlinico sez. chir. 1904. Nr. 1 et 3. Ref. Ann. des mal. des org. gén.-ur. 1905. Nr. 1. p. 47. Schon im Jahre 1904 ref. p. 821.
37. Pulley, The treatment of renal inadequacy complicated by an apparent nephritis. New York med. record 1905. June 24. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 44.
38. Ransohoff, Unilateral disease of the kidney simulating stone. Transact. of the Southern surg. and gyn. Ass. 1902.
39. *Remouchamps, Nierenkrankheiten und Albuminurie. Naturen Geneeskundig Congress. Gent.
40. Ribas y Ribas, Chirurgische Eingriffe bei Nephritis. Rev. de Cienc. de Med. de Barcelona. Febr. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 17.
41. Rolleston and Attlee, Extraordinarly rapid diminution of renal dropsy. Lancet 1905. Nov. 11. p. 1395.
42. Rovighi, Dell' intervento chir. nelle nefriti. Riforma medica 1905. Nr. 6.
43. Ruffer et Calvocoressi, Ona hitherto underscribed change in the urine of patients suffering from nephritis. Brit. med. Journ. 1905. Nov. 25. p. 1397.
44. Sandberg, Nierendekapsulation bei Morbus Brightii. Journ. of Amer. Assoc. Nr. 14. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 14.
45. Scheben, Beiträge zur Wirkungsweise der Edebohlsschen Operation. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 19.
46. Schmidt, Dekapsulation und Stichelung der Niere wegen viertägiger Anurie nach Scharlach. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 78. Bd. p. 296. H. 1—3.
47. Schreiber, Über Albuminurie und Nephritis. Ver. f. wiss. Heilkunde in Königsberg. 9. I. 1905. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 55. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 16.
48. Sorel, Contribution à l'étude de la décapsulation des reins. Arch. prov. de chir. 1905. Nr. 2. p. 113.
49. Stern, Karl, Experimentelle und klinische Untersuchungen zur Frage der Nieren-



ausbülsung nach Edebohls. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1905. Bd. 14. Heft 5.
50. Stern, Beiträge zur chirurgischen Behandlung der Nephritis. Deutsche med. Wochenschrift 1905. Nr. 11. p. 447.
51. Stöltzner, Zur Behandlung der Nephritis. Ver. der Ärzte in Halle. 2. VIII. 1905. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 14.
52. Storbeck, Chloralhydrat bei Nephritis acuta. Allg. med. Zentralztg. 1906. Nr. 42.
53. Vidal Traitement chir. des néphrites. La Sem. méd. 1905. Nr. 41. p. 488.
54. Vitanov, Über Dekapsulation bei Nephritiden. Letop. na lek. J. i. Bulgaria Nr. 12. p. 607.
55. Weigert, Klinische und experimentelle Beiträge zur Behandlung der Nierenentzündung im Kindesalter. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1905. Nr. 4.
56. Wendel, Über renale Hämophilie. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 6. p. 291.
57. Zaaijer, Untersuchungen über den funktionellen Wert der sich nach Entkapselung neubildenden Nierenkapsel. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XIV. H. 3. Bd. XV. H. 3 u. 4.
58. Zironi, Ricerche sperimentali sulla decaps. renale nelle stasi venose del rene. Soc. med.-chir. a Modena 1905. Gazz. degli osped. e delle clin. 1906. Nr. 21. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 16.

Albarran (1) behandelt die Nierenblutungen bei akuten, chronisch diffusen und chronisch parzellären Nephritiden, welchen man erst in neuerer Zeit mehr Aufmerksamkeit geschenkt hat gegenüber den bekannteren Ursachen einer Nierenblutung, der Neubildung, dem Stein und der Tuberkulose.

Arcoleo (2) legt kurz die Geschichte des chirurgischen Eingriffs bei chronischen Nierenentzündungen dar und erläutert nach Referierung der Operationstechnik und der leitenden Gesichtspunkte Edebohls einen Fall von chronischer interstitieller Nephritis, in dem er die Nephrokapsulektomie nur auf der schwerer angegriffenen rechten Seite vornahm. Arcoleo erzielte nur eine Verbesserung der Nierenpermeabilität, die an der quantitativen Vermehrung der Chloride zu erkennen war. R. Giani.

Arullani (3) hat die Renautsche Methode (Bull. de l'académie de médecine 22 Déc. 1903), Nephritis mit einem Kochsalzauszug aus frischen Schweinsnieren zu behandeln, untersucht und dabei ermutigende Resultate erhalten. In 10 Fällen von verschiedenen Nephritiden hat er 6 Heilungen, 2 Besserungen und 2 Misserfolge erhalten. Kur 1—12--15 Tage, 1 mal oder 2 mal wiederholt, täglich 300 g des Renautschen Präparates. Schneller Eintritt der Besserung, Verschwinden des Albumens und der Zylinder, Besserung der Diurese, Erniedrigung des Gefässdruckes. Keine schädigende Wirkung.

Ayres (4) hat 46 Fälle beginnender Nephritis mit Nierenbeckenspülung behandelt, dabei verschwand das Albumen und die korpuskulären Elemente. Von vorgeschrittener parenchymatöser und interstitieller Nephritis wurden 12 Fälle mit Ausspülung des Nierenbeckens behandelt: 3 chronisch parenchymatöse Nephritiden wurden merklich, 2 leichte interstitielle etwas gebessert, 7 Fälle ausgesprochener interstitieller Nephritis wurden nicht günstig beeinflusst.

Bartkiewicz (5) berichtet von einer Besserung einer Nephritis nach Dekapsulation.

Boinet (6) berichtet von einer chronischen Nephritis, die durch doppelseitige Dekortikation wesentlich gebessert wurde, die urämischen Symptome schwanden ganz, erst nach einem Jahre wieder Verschlechterung und nach 28 Monaten Tod. Bei der Sektion fand sich eine wenig gefässreiche, neu gebildete Kapsel, die Niere atrophisch durch in sie dringende sklerosierende Bindegewebszüge. Er findet die Dekortikation angezeigt bei Brightischer

Krankheit, wenn jede innere Therapie versagt, besonders bei urämischen Symptomen. Er findet für doppelseitige Dekortikation nur 13% Todesfälle (bei Nephrektomie 40%) und 27% Heilung.

Boyd (7) spricht gegen die Dekapsulation zur Heilung der Nephritis, bei akuter Nephritis eventuell Inzision, bei chronischer Nephritis durch Inzision vorübergehende Vermehrung der Diurese, aber keine Heilung weder durch Dekapsulation noch durch Inzision.

Cavaillon (9) berichtet von einer Heilung von einer seit 4 Jahren bestehenden Nierenblutung wegen Nephritis durch Dekapsulation und Kapsulektomie bei einer jungen Frau.

Cesari (10) gibt eine Übersicht über die Erfolge der verschiedenen Operationsmethoden der Nephritis.

Choupin (11) berichtet auf Grund eigener Beobachtungen lobend über die Behandlung Nierenkranker mit dem Extrakt roher Schweinsnieren nach der Methode Renauts. Er rät, die Mazeration nicht absetzen zu lassen, sondern durchzuseihen, keine grössere Wärme anzuwenden als 38°, da sonst das wirksame Prinzip zerstört wird, möglichst frische Nieren von jungen Schweinen zu nehmen und zwar 2 Stück 10 Tage lang. Die Nierenmazeration wirkt stark diuretisch, schweisstreibend und abführend, ist völlig gefahrlos, Albuminurie nimmt ab bis zuweilen zum völligen Verschwinden.

Henri Claude und Pierre Duval (12) berichten von 2 Fällen von chronischer interstitieller Nephritis mit Urämie von vorzüglichem vorläufigem Erfolg durch die Operation von Edebohls. Leon Bernard hält diese Besserungen nur für vorübergehend und will an Stelle der Operation den einfachen Aderlass setzen.

Rudolf Diehl (13) berichtet von einem Kinde, das unter urämischen Erscheinungen gestorben ist, chronisch parenchymatöse Degeneration der Nieren mit Ausgang in fast totale Nekrose der Rinde vielleicht nach einem Scharlach.

Ehrhardt (14) machte an Katzen Versuche über Nierendekapsulation, in keinem Falle Neubildung nennenswerter Anastomosen in der neugebildeten Kapsel. Nach Unterbindung der Art. und V. renalis blieb nur 1 Millimeter breiter Rindensaum von der Nekrose verschont.

Ekehorn (15) liefert einen Beitrag zur Frage der operativen Behandlung der Nephritis. Bei 2 Fällen von akuter infektiöser Nephritis wurde die Niere blossgelegt. In dem einen Falle wurden kleine Abszesse auf der Oberfläche der Niere gefunden; hier wurde nur die Niere blossgelegt. In dem anderen Falle wurde die Niere gespalten. In 4 Fällen von renaler Hämaturie auf Grund chemischer Nephritis wurden Dekapsulation und Sektionsschnitte ausgeführt. Die mikroskopische Untersuchung bei der Operation exzidierter Stückchen zeigte, dass in diesen Fällen verschiedene Formen chemischer Entzündung vorlagen. In sämtlichen Fällen war die Operation von Heilung begleitet. Beigefügt sind vollständige Krankengeschichten mit epikritischen Bemerkungen.

Hj. von Bonsdorff.

Nach Ferranini (16) wird die neuerdings angenommene Schädigung durch das Kochsalz bei Nephritikern übertrieben; es führen subkutane Kochsalzinfusionen nur eine sehr vorübergehende Steigerung der Albuminurie und der Nierenelemente herbei. Nicht einmal während eines urämischen Anfalles sind ausgiebige Kochsalzinfusionen gefährlich, sondern sogar nützlich. Die Entchlorungskur ist bei Nephritis bedeutungslos.

Fioretti (17) legt in einer vorläufigen Mitteilung die ersten Resultate einer Reihe von Versuchen nieder, bei denen er bei Kaninchen und Hunden nach Provozierung einer chronischen Nephritis mittelst Ammoniumchromat die Entkapselung der Niere vorgenommen hat. Die Versuche umfassen vier Gruppen: a) gesunde entkapselte und 7 bis 70 Tage nach der Operation getöte Hunde; b) nephritische, in verschiedenen Stadien der Krankheit getötete Hunde und Kaninchen; c) nephritische in verschiedenen Stadien der Krankheit operierte Hunde und Kaninchen; d) entkapselte und nach einem gewissen Zeitraume vergiftete Hunde. Die erzielten Resultate führen den Verf. zu dem Schlusse, dass:

1. bei normalen Nieren die Kapsulektomie nur vorübergehende Alterationen der Nierensubstanz mit sich bringt, welche ungefähr 10 Tage nach dem Operationsakt verschwinden;

2. die neue äusserst gefässreiche Kapsel schon am 10. Tage nach der Entkapselung gebildet ist;

3. infolge der sich zwischen der entkapselten Niere und den benachbarten Geweben bildenden Verwachsungen eine reichliche Gefässneubildung eintritt, welche die endorenale Zirkulation mit der der umliegenden Gewebe in Kommunikation setzt;

4. das Ammoniumchromat eine chronische parenchymatöse Nephritis verursacht;

5. bei nephritischen Nieren die Entkapselung eine Besserung in dem Allgemeinzustande des Röhrchenepithels mit sich bringt;

6. die in der nicht operierten nephritischen Niere kaum angedeutete Neubildung der Röhrchen recht ersichtlich und ausgeprägt ist in der entkapselten Niere infolge der Gefässneubildung und der gebesserten Blutzirkulation;

7. die neugebildete Kapsel drei Monate nach der Entkapselung keine Neigung zur Schrumpfung zeigt. R. Giani.

Nach ausführlicher Mitteilung der einschlägigen Literatur illustriert Gatti (18) einen persönlichen Fall. Es handelt sich um ein Individuum von 19 Jahren, das an doppelseitiger, vorwiegend interstitieller, gemischter chronischer Nephritis (histiologische Diagnose) ohne Nephralgie und ohne Hämaturie litt, bei dem er nach vorausgegangener Nephrolyse die doppelseitige Nierenentkapselung vornahm mit einem Zwischenraum von einem Monat zwischen der ersten und zweiten Entkapselung.

Der ein Jahr lang nach der ersten Operation beobachtete Patient hat aus dem chirurgischen Eingriff erhebliche Vorteile gezogen: diese Vorteile lassen sich also zusammenfassen:

1. Sofortige Hebung der Nierenfunktion mit Zunahme der Gesamtmenge des Urins, des Harnstoffstickstoffs und der Chloride. Diese Hebung war teilweise schon durch die erste Entkapselung erzielt worden.

2. Bedeutende und dauernde Besserung des Allgemeinbefindens des Patienten.

3. Bedeutende, doch vorübergehende Besserung der lokalen Verhältnisse; die Albuminurie, die in der Tat sofort nach der Operation bedeutend herabgegangen war, wurde nach einem Zeitraum von einem Jahr allmählich wieder erheblicher, ohne jedoch die ursprüngliche Menge zu erreichen.

Indem Verf. sodann zu Betrachtungen allgemeiner Natur übergeht, hält er zwar die Vorteile des chirurgischen Eingriffes bei Nephralgien und

essentiellen Nierenhämaturien für unzweifelhaft, betrachtet jedoch jedes endgültige Urteil über den Eingriff selbst bei einfachen elastischen, bakteriellen oder toxischen, akuten oder chronischen Nephritiden ohne Nephralgie und ohne Hämaturie als verfrüht. R. Giani.

Gatti (19) teilt das Dauerresultat eines chirurgischen Eingriffs mit bilateraler Nierenentkapselung mit, den er in einem Falle von gemischter, vorwiegend interstitieller, chronischer beiderseitiger Nephritis ausgeführt hat.

Er teilte das Dauerresultat bereits nach 11 Monaten mit. Jetzt sind 20 Monate verflossen.

Red. hat in diesem Falle eine sofortige Hebung der Nierenfunktion (Harnstoff, Diurese), eine dauernde Besserung in dem Allgemeinzustand des Patienten (Verschwinden der Ödeme, des Herzklopfens, des Gefühls allgemeiner Niedergeschlagenheit), aber nur eine vorübergehende Besserung des Krankheitsprozesses der Niere beobachtet, da die Albuminurie von neuem stieg mit reichlicher Anwesenheit von Zylindern und Polyurie.

Red. hat die Tendenz des Prosesses zum interstitiellen Typus nach dem Operationsakt konstatiert, in Übereinstimmung mit den Beobachtungen mehrerer Experimentatoren, unter denen Ferrarini, Cassanello und Zironi, welche die erhebliche Entwickelung von nicht nur perirenalem, sondern auch intrarenalem Bindegewebe nach diesem Eingriff konstatiert haben. Er glaubt, dass man sich bei den einfachen Nephritiden vor den Illusionen hüten müsse, welche die frühzeitigen guten Erfolge über die definitiven erwecken können. R. Giani.

Es handelt sich um eine klinische und anatomisch-pathologische Untersuchung über drei von Gaudiani (20), sei es mit Nephrolyse, sei es mit Kapsulektomie operierte Fälle von chronischer Nephritis. Nur bei einem derselben erzielte er einen befriedigenden Erfolg; Verf. fügt einen vierten von Prof. Montenovesi mit vorzüglichem Resultat mit Kapsulektomie operierten Fall hinzu.

Verf. stellt eine kritische Untersuchung über die Frage an und schliesst dahin, dass der chirurgische Eingriff seine Berechtigung findet bei Nephralgie oder Hämaturie der chronischen Nephritiker, während er im gegenwärtigen Zeitpunkt ganz und gar nicht gerechtfertigt ist in den Fällen von nicht infektiöser, chronischer Nephritis, die frei von irgend einer der erwähnten Komplikationen verlaufen. R. Giani.

Gelpke (21) stellt einen 55 jährigen Mann vor, der infolge chronischer Nephritis starkes Ödem, Zylinder und viel Eiweiss im Urin hatte; derselbe wurde mit Dekapsulation und Bedeckung der Niere mit Netz behandelt. Er ist jetzt beschwerdefrei und hat nur mehr wenig Eiweiss.

Gelpke (22) berichtet von einem älteren Mann mit mässiger Albuminurie, den er von seinen heftigen Schmerzen in der rechten Nierengegend durch Kapselspaltung heilte.

Francisco Gentil (23) bespricht monographisch unter Berücksichtigung der Geschichte, zum Teil auf Grund eigener Erfahrung, zum Teil auf Grund des Literaturstudiums die Behandlung der Brightischen Krankheit durch Nephrokapsektomie in ungünstigem Sinne. Unter 83 Fällen von parenchymatöser, interstitieller und gemischter Nephritis 10 Heilungen, 21 Besserungen, 16 Todesfälle infolge der Operation, für die mit Albuminurie einhergehende Wanderniere 25 Heilungen unter 34 Fällen. Grosse Literatur.

Gentzen (24) fand in normalem, d. h. eiweissfreiem Urin gesunder Personen in 49% Zylinder, in 30% granulierte und in 19% hyaline.

Haris (25) berichtet von einer Heilung von chemischer Nephritis mit Aszites und Ödemen durch doppelseitige Aushülsung. Heilung hält noch nach 1½ Jahren an.

Herringham und Griffith (27) sprachen über Nekrose der Rinde beider Nieren.

Es handelt sich um eine junge Frau, die kurz nach der Geburt eines toten Kindes an Nephritis erkrankte und nach sechstägiger Anurie starb. Bei der Sektion fand man die Rindensubstanz beider Nieren nekrotisch. Es bestand keine Endarteritis.

v. Illyés (28) gelangt auf Grund von Versuchen und klinischen Erfahrungen zu folgenden Konklusionen in der Frage über die chirurgische Behandlung interner Nierenleiden.

1. Nach der Dekapsulation entwickelt sich in kurzer Zeit eine neue Kapsel.

2. Demgemäss wird durch die Dekapsulation eine Entspannung nur auf kurze Dauer erzielt.

3. In der neugebildeten Kapsel findet man auch neue Blutgefässe, die in die Niere eindringen, doch sind diese zu spärlich und zu dünn, um in der Ernährung der Niere eine entscheidende Rolle spielen zu können.

4. Keines der neugebildeten Gefässe dringt bis in die Glomeruli oder an die Nierenkanälchen vor.

5. Die neugebildete Kapsel schädigt nach einiger Zeit die Funktion der Niere.

6. Die Redekapsulation hat auf die Niere nachteilige Folgen.

7. Die Dekapsulation kann bei akuter Nephritis die intrarenale Spannung nicht immer beheben.

8. Einseitige chronische toxische Nephritis entsteht nicht auf hämatogenem Wege.

9. Nach der destruktiven Erkrankung der einen Niere entstehen binnen gewisser Zeit auch an der anderen Niere funktionelle, ja sogar in einzelnen Fällen histologische Veränderungen.

10. In Fällen akut eitriger Nephritis wird durch die Dekapsulation die renale Tension gemindert, für oberflächliche Eiterungen ein Abfluss verschafft und auf diese Weise der Prozess im ganzen günstig beeinflusst.

11. Bei chronischer diffuser Nephritis beobachtete v. Illyés nach der Dekapsulation in den drei ersten Monaten Besserung. Gergö (Budapest).

Lamer (29) wagt noch nicht, die ungefährliche Dekortikation der Nieren bei Nephritis zu empfehlen.

Leube (30) glaubt, dass wir, die physiologische Albuminurie betreffend, mit der Annahme einer angeborenen Verschiedenheit in der Dichtigkeit des Nierenfilters auch fernerhin rechnen müssen.

Nach Hinweis auf die einschlägigen in der Wissenschaft herrschenden Anschauungen berichtet Martini (31) über eine Reihe von ihm an Hunden unternommenen Versuchen, die er in drei Gruppen eingeteilt hat:

Die erste Gruppe hat den Zweck, die Entwickelung der neuen Kapsel zu studieren, weshalb das Tier in verschiedenen Zwischenräumen nach der Entkapselung getötet wurde.

Die zweite Gruppe hat den Zweck, die Neubildung der Kapselgefässe und ihre Kommunikation mit den Nierengefässen zu verifizieren, indem zu diesem Behufe die intravenöse Injektion vermittelst der Brustaorta und der

Vena cava ascendens nach vorausgehender Ligatur der Nervengefässe am Hilus gemacht wurde.

Die dritte Gruppe hat den Zweck, den funktionellen Wert der Nierenkapselanastomosen zu konstatieren durch Unterbindung der Nierenarterie oder Vene zu verschiedenen Zeiten nach der Operation.

Die Hauptergebnisse der ersten Gruppe sind:

1. Die Entwickelung der neuen Kapsel erfolgt wesentlich infolge Proliferation des interstitiellen Bindegewebes und des Endothels der Gefässe.

2. Die neugebildete Kapsel erhält sich an der Nierenoberfläche äusserst adhärent und hat eine nicht gleichmässige, aber stets normal grosse Dicke, die nicht durch den Netzeinschluss oder durch die Vorbringung der entkapselten Niere in die Peritonealhöhle beeinflusst wird.

3. Indem die Entkapselung den natürlichen, kollateralen Kreislauf der Niere unterbricht, erzeugt sie in dieser nur Erscheinungen vorübergehender, auf die peripheren Teile des Organes beschränkter Hyperämie und keine nachweisbare degenerative Erscheinung zu Lasten des Epithels usw.

Die Hauptergebnisse der zweiten Gruppe sind:

1. Die normale Existenz eines perirenalen Kollateralkreislaufes begünstigt die Erzeugung von neuen Gefässwegen infolge des Umstandes, dass auf seine Unterbrechung mittelst Entkapselung der Niere die Bildung eines Granulationsgewebes folgt, das äusserst reich an Endothelsprossen ist, welche ihrerseits sich entwickelnd, anastomosieren, sei es mit Gefässen der Fettkapsel und der umliegenden Gewebe, sei es mit den Gefässen der Niere.

2. Die Entwickelung dieser neuen anastomotischen Wege wird dargetan durch die makro-mikroskopischen Befunde, denn, da die Gefässe des Nierenhilus vor der Vornahme der Injektion unterbunden wurden, bildet die in dem entkapselten Organ angetroffene Gelatine einen Beweis dafür, dass sie vermittelst der neugebildeten Gefässe dorthin gelangt ist.

3. Aus seinen Experimenten ergibt sich, dass der neue Kollateralkreislauf viel weiter und reichlicher ist, als der natürliche, und zwar weil konstatiert wurde, dass die injizierten Gefässe der regenerierten Kapsel viel zahlreicher und von ansehnlicherem Kaliber sind, als die der normalen Kapsel angehörigen usw.

Die Hauptergebnisse der dritten Gruppe sind:

1. Die anatomisch-pathologischen Veränderungen, das heist, die durch die Ligatur der Nierenarterie oder -Vene in einer vorher entkapselten Niere erzeugten Degenerations- und Nekroseerscheinungen sind geringer als die durch dieselbe Ursache in einer normalen Niere erzeugten.

2. Die zweizeitig in einem Zwischenraum von einem Monat voneinander nach der Neubilduug der Kapsel beider Nieren gemachte bilaterale Ligatur der Nierenvene ist mit dem Leben des Tieres verträglich.

3. Der Hund überlebt die Entfernung einer Niere, die einige Zeit nach der Ligatur der Vene der anderen, vorher entkapselten Niere vorgenommen wird usw. R. Giani.

Mynlieff (32) verficht die Ansicht, dass erhöhte intrarenale Spannung zur Eklampsie führt, die um so leichter auftritt, als im Blute der Schwangeren viele Toxine zirkulieren. Therapie: Dekapsulation.

Nicolich (33) berichtet von einer jungen Frau, die wegen Blutung bei Nephritis nephrektomiert wurde.



Ein Jahr lang gutes Befinden, dann wieder Schmerz und Hämaturie. Inzision bis auf die Kapsel genügt, um Schmerz und Blutung zum Verschwinden zu bringen. Nach drei Jahren beginnt der Urin trübe zu werden, Niere vergrössert und beweglich, Nephrotomie und Nephropexie, geheilt. Nach zwei Jahren wieder Blutung und schlechter Zustand. Komplete Dekortikation, worauf Blutung und Schmerz schwindet.

Onorato (34) hat bei Hunden höchst akute Nephritiden hervorgerufen, indem er in das Nierenbecken eine Lösung von Fluornatrium injizierte. Wurde das Tier beim Eintritt der anurischen Periode sich selbst überlassen, oder wurde Aderlass und Injektion vorgenommen, so verendete dasselbe gewöhnlich an urämischer Intoxikation. Dagegen genasen bei Vornahme der Nephrotomie von vier Hunden zwei; beim Eingriff mit der Nephrolyse wurden von vier Hunden drei gerettet. R. Giani.

Pauchet (35) stellt betreffs der chirurgischen Behandlung der Nephritiden folgende Sätze auf:

1. chronische Nephritis wird häufig gebessert, vielleicht geheilt durch Dekapsulation der Niere, stets beiderseitig in einer Sitzung.

2. Die Blutung bei Entzündung wird behandelt durch Inzision der Niere und Exzision der Kapsel, wodurch Feststellung der Diagnose, Aufhören der Blutung, Besserung der Nephritis.

3. Für Urämie Kapsulektomie; die weniger schwer erkrankte Niere wird operiert. Durch die Operation Erniedrigung der arteriellen Spannung und Wiederkehr der Diurese. Kontraindikation: Herzerweiterung und schlechter Puls.

Pulley (37) empfiehlt bei chronischer Nephritis Auswaschungen des Nierenbeckens mit warmer $^{1}/_{10}-^{1}/_{2}$% Höllensteinlösungen. Besserungen bei 4 Fällen und 2 gonorrhoischen.

Ransohoff (38) berichtet von einem jungen Mann, der unter verschiedener Diagnose Jahre hindurch behandelt worden war und beständig an Schmerzanfällen litt, die auf Steinniere oder Wanderniere hinwiesen, bei negativem Untersuchungsbefunde. Es wurde die Niere freigelegt und bis zum Becken eröffnet, ohne Befund. Verschluss. Heilung. Untersuchung eines exzidierten Stückchens ergab chronische Nierenentzündung.

E. Ribas y Ribas (40) hat in 4 Fällen von einseitiger Nephritis Nephrotomie (in einem Falle beginnender Urämie Besserung, in 1 Falle bei Urämie Besserung der urämischen Symptome aber dann Tod, in 2 Fällen Heilung) und in einem Falle von doppelseitiger Nephritis Dekapsulation aber ohne Besserung erzielt. Er will Nephrotomie bei jeder schweren akuten Nephritis bei Versagen der internen Therapie und drohender Urämie, bei Schmerzen und Hämaturie.

Rolleston und Attlee (41) berichten über die ausserordentlich günstige Wirkung von Coffein. citric. auf Ödem bei parenchymatöser Nephritis. ($7\,^{1}/_{2}$ grains 3mal täglich mit allmählich geringeren Dosen bis zum Verschwinden des Ödems in 22 Wochen). Patient verlor anfangs täglich 4 englische Pfund.

Rovighi (42). Ungeachtet der grössten Fürsorge sieht der Arzt öfters ein verhängnisvolles Fortschreiten im Verlaufe ausgebreiteter nephritischer Prozesse und das liegt ihm schwer auf der Seele, weil der Tod der Patienten ihm dann als unvermeidlich erscheint. Bei solchen Fällen kann sich der Arzt die Frage aufstellen, ob der Versuch, den Kranken mittelst eines operativen Vorganges, d. h. der Nierenentkapselung, zu retten, angemessen ist.



Die Geschichte der Frage des chirurgischen Eingriffes bei der Nephritis, obwohl neuesten Datums, hat sich mit zahlreichen Beobachtungen und wertvollen Arbeiten bereichert, welche einen Beweis des edlen zu Gunsten der leidenden Menschheit entfalteten Eifers unserer Epoche liefern.

Es ist bekannt, dass der Zufall oder ein diagnostischer Fehler manchmal zur Erfindung bedeutender Heilmethoden auf dem chirurgischen Gebiete führten.

Ein englischer Chirurg, Harrisson (im Jahre 1896), welcher die Diagnose von Nephrolithiasis gestellt hatte, öffnete den Bauch des Kranken und entkapselte die Niere. Sein diagnostisches Urteil war fehlerhaft; es handelte sich nur um einen nephritischen Vorgang, der Kranke jedoch heilte und dieser Erfolg veranlasste ihn, die Nierenentkapselung bei anderen mit nephritischen Prozessen behafteten Individuen mit besten Resultaten vorzunehmen. Der Schnitt der fibrösen Nierenkapsel würde nach Harrison dazu nützen, die durch entzündliche und hämorrhagische Nierenvorgänge verursachte reno-kapsuläre Spannung zu vermindern.

Die Idee Harrissons wurde in anderen Ländern aufgenommen und fruchtbar gemacht, nämlich in Deutschland von Israël, in Frankreich von Tuffier, Pousson, Salamon, in Dänemark von Rovsing, in Amerika von Elliot und besonders von Edebohls. Damit beschäftigen sich in Italien Ferrarini und Giordano. Wenn man heutzutage eine Statistik der günstigen und ungünstigen Urteile der Chirurgen in bezug auf die Nephrolysis zur Behandlung der Nephritis sammeln wollte, so würde man finden, dass 70—80% derselben die Nierenentkapselung bei den nephritischen Prozessen mit Begeisterung lobt.

Rovighi hat sich vorgesteckt, folgende praktisch wichtige und klinische Frage zu lösen: d h. ob die Schröpfung oder die Entkapselung der Niere den nephritischen bei Kaninchen versuchsweise durch Cantharidinum- oder Diphtherietoxininjektionen erzeugten Vorgang zu hemmen, lösen oder verändern vermögen. Seine Versuche beziehen sich also auf die Prozesse von akuter Nephritis, welche den infolge akuter Vergiftung oder Infektionen beim Menschen beobachteten ähnlich sind. In seinen Versuchen verwendete er folgende Methode: er spritzte gleiche Gaben von Cantharidinum oder Diphtherietoxin in zwei Kaninchen gleichen Alters und Gewichtes ein und beim Auftreten von Nephritissymptomen, welche sich durch Anwesenheit von Eiweiss, Nierenzylindern, roten Blutkörperchen und Leukozyten im Harne offenbar machten, dann operierte er das eine Kaninchen, das andere zur Kontrolle schonend. Er wurde sofort gewahr, dass die Schröpfungen der Kapsel nicht so nützlich waren als die Entkapselung und bediente sich darum fast immer der Entkapselung einer einzigen Niere; zuweilen operierte er jedoch in kurzer Zwischenzeit beide Nieren. Er benutzte starke vier- oder fünfmonatliche Kaninchen, welche ungefähr 2 kg wogen, da die jungen und kleinen den operativen Eingriff schwer ertragen. Bei allen operierten Kaninchen zeichnete er die Gewichtsänderungen auf; nach ihrem Tod oder ihrer Aufopferung nahm er die Sektion vor, wobei er die Nierenstücke zu der histologischen Untersuchung aufbewahrte; unter den operierten oder geheilten Kaninchen opferte er einige gleich nach dem Verschwinden des Eiweisses, andere 15—30 Tage nach der Heilung des nephritischen Prozesses. Zuerst erforschte er jedoch die Folgen der auf die gesunde Niere vorgenommenen Entkapselung, wozu ein Kaninchen mit der Nierenentkapselung operierte und es 25 Tage nach der Operation opferte.

Aus seinen Versuchen kam Rovighi zu folgenden Resultaten:

1. Ungefähr einen Monat nach der Nierenentkapselung beobachtet man die Wiedererzeugung der Faserkapsel mit Neubildung bindegewebiger Stränge, worin neue Blutgefässe enthalten sind, welche den Blutkreislauf in der operierten Niere verstärken.

2. Bei allen durch Cantharidinum nephritisch gemachten Kaninchen führten die Schröpfungen der Niere und die einseitige Nephrolysis den krankhaften Vorgang zur Heilung, während die Mortalität der anderen aus Cantharidinuminjektionen nephritisch gewordenen Kaninchen sich auf 50% darstellte.

3. Bei der durch Diphtherietoxin erzeugten Versuchsnephritis sind die zweiseitigen Nierenschröpfungen erfolglos, während die bilaterale und auch die einseitige Entkapselung 50% der durch dasselbe Diphtherietoxin nephritisch gemachten Kaninchen vom Tode rettete.

4. Die Mortalität der durch Diphtherietoxin nephritisch gemachten Kontrollkaninchen stellte sich auf 100% dar.

5. Die Entkapselung hat zur Folge: Zunahme der Diurese, allmähliches Verschwinden des Eiweisses und der Nierenelemente vom Harne und Heilung des nephritischen Prozesses 30—36 Tage nach der Operation, wie es durch die histologische Untersuchung der Nieren bestätigt wird.

6. Die Dekortikation einer nephritischen Niere übt auch infolge des bekannten reno-renalen Reflexes einen günstigen Einfluss auf die andere erkrankte Niere aus.

Der chirurgische Eingriff bei der durch Cantharidiuum und Diphtherietoxin versuchsweise erzeugten akuten Nephritis führt also in der grössten Hälfte der Fälle zu einer langsamen und fortschreitenden Heilung des krankhaften Vorganges. Nach Rovighi sind die Gründe der durch die Nierenentkapselung bewirkten Verbesserung und Heilung der nephritischeu Prozesse, wie es von den meisten Autoren angenommen wird, in dem veränderten Kreislaufe, bezw. in dem verbesserten Blutumlaufe zu suchen, welcher dem operativen Eingriffe folgt.

Aus den Resultaten seiner Versuche erhellt es weiter, wie Rovighi betont, dass der Schnitt der Nierenkapsel sofort die übermässige Spannung und die Kongestion der Blutgefässe vermindert und öfters einen reichlichen Abfluss von Blut und vielleicht auch von toxischen Stoffen und in der Niere angehäuften epithelialen Rückständen bewirkt. Dazu knüpft sich die vermehrte Diurese als erste Wirkung der Nephrolysis, sowie die Verminderung jener entzündlichen Stauung, welche für das Leben der Gewebe und die Wiederherstellung ihrer Funktionen so hinderlich ist.

Neuerdings haben zwar Claude und Balthazard durch Versuche beim Hunde bewiesen, dass die Nierenentkapselung eine vollständigere Harnreinigung mit geringerem Zwang des Herzens bewirkt; darum kommen sie zum Schlusse, dass derselbe beim Menschen vorgenommene operative Eingriff die Blutspannung zu vermindern neigt. Von der Idee ausgehend, dass, welcher auch der die Nephritis und besonders die Glomerulonephritis verursachende Vorgang sei, der grössere Schaden von der venösen Kongestion bedingt wird, so hat Baccelli seit lange den Aderlass am Fusse als das beste Mittel empfohlen, um die erkrankte Niere von dem übermässigen Blutandrang zu befreien, wonach er immer eine wohltätige Wirkung beobachtete.

Es gibt dann eine andere Art, womit die Entkapselung in günstiger Weise auf den Verlauf der akuten und chronischen Nephritis einwirkt; solcher günstige Einfluss hängt mit dem Einsetzen neuerer Wege zusammen, wodurch der von dem Entzündungsprozesse verhinderte Blutkreislauf sehr erleichtert wird und somit die molekulären Wechsel in den erkrankten Geweben leichter und ersetzungsfähiger werden und die Heilung begünstigen. Dazu kommt, dass Edebohls bei den mit der Brightschen Krankheit befallenen Individuen, die der chirurgischen Behandlung unterworfen worden waren, eine Zunahme der Nierenfunktion beobachtete, welche sich mit der vermehrten Diurese und der grösseren Harnstoffausscheidung, sowie mit der Verbesserung des Allgemeinzustandes der Patienten, mit dem Verschwinden der Ödeme, der Kopfschmerzen, der Verdauungsstörungen und mit dem Wiederauftreten der normalen Hautfarbe offenbarte.

Auf diese Weise vervollständigen sich die Theorie Harrisons, nach welcher die Kapsulektomie einen günstigen Einfluss durch Verminderung der inneren Spannung bei der mit Phlogose befallenen Niere ausübt und die Edebohls, welche solche wohltätige Wirkungen mit den neueren Wegen in Zusammenhang bringt, die infolge der Nephrolysis zwischen der Niere und den Nachbarorganen sich einsetzen.

Aus dem oben Gesagten ergibt sich also, dass, besonders im Verlaufe einer akuten Nephritis oder einer chronischen, wenn schwere Erscheinungen von Anurie und folglich von Urämie auftreten, bei noch jungen und kräftigen Individuen, wenn der Kranke in drohender Lebensgefahr ist und alle von der ärztlichen Kunst empfohlene Mittel erfolglos blieben, die Pflicht heutzutage vorliegt, durch die Nierenentkapselung operativ einzugreifen, mit der Hoffnung, die Kranken von einem sicheren Tode zu retten. Darin stimmt Rovighi mit Morgour, Guiteras, Pousson, Claude, Edebohls und anderen Autoren überein, welche behaupten, dass die Nephralgie, die Hämaturie, die Anurie und im allgemeinen alle physikalischen und funktionellen Symptome, durch deren langwieriges Bestehen der Tod der Kranken wahrscheinlich wird und welche aller Heilmittel spotten, in wirksamer Weise mit dem chirurgischen Messer behandelt werden können. R. Giani.

Ruffer und Calvocoretti (43) injizierten bei Kaninchen den Urin von Nephritikern und erzeugten nur bei einem Teil hämolytisches Serum.

Sandberg (44) berichtet von Besserung einer chronischen, interstitiellen Nephritis durch Dekapsulation beider Nieren.

Scheben (45) berichtet über 3 Fälle von Nephritis, einer akuten, einer chronisch parenchymatösen und einer interstitiellen, die durch Dekapsulation gebessert wurden.

Schmidt (46) berichtet von Genesung bei einem 5 jährigen Knaben nach 4 tägiger Anurie nach Scharlach durch Dekapsulation und Stichelung der Niere.

Julius Schreiber (47) bespricht die Beziehungen der Albuminurie und Nephritis. Während früher die Diagnose Nephritis fast identisch mit Albuminurie war, versteht man jetzt unter physiologischer Albuminurie die mit den gebräuchlichen Mitteln des Arztes ohne weiteres nachweisbare Anwesenheit von Eiweiss im Harn bei gesunden Menschen. In der Folge nahm vielleicht in Folge der Verfeinerung der Reaktionen die Häufigkeit der physiologischen Albuminurie zu, Leube 4%, Bexelius 3—5%, Fürbringer 11—12%, Grainger Stewart 33%, Leube (bei späteren

Untersuchungen) 34 %, Chateaubourg 70 %, er selbst 1,6—20,8 %. Vielleicht ist das Auftreten der Zylindrurie für die Diagnose der Nephritis gewichtiger, obwohl sie auch immer häufiger im normalen beobachtet wird.

Sorel (48) berichtet von einer vollständigen, noch 1 Jahr nach der Operation anhaltenden Heilung einer Nephritis bei einer jungen Patientin durch beiderseitige Dekapsulation (rechts auch noch Nephrotomie und Entfernung eines Nierensteines).

Stern (49) rät auf Grund von Tierversuchen und Operationen am Menschen von der totalen Aushülsung abzusehen, dagegen hält er Spaltung der Kapsel und Fixierung der Niere durch Naht oder Tamponade event. für angezeigt, um die Abflussverhältnisse der Kapsel zu bessern und eine Druckentlastung der Niere herbeizuführen.

Stern (50) berichtet über die chirurgische Behandlung der Nephritis. Bei einem an schweren einseitigen Blutungen leidenden Kranken Nephrotomie, es fand sich interstitielle Nephritis. Völlige Genesung. Bei einer grossen weissen Niere mit völliger Anurie durch Nephrotomie Wiederherstellung der Sekretion. Ferner durch Nephrotomie bedeutende Besserung bei chronischer Nephritis; bei einem Kranken mit Urämie Besserung, trotzdem Tod. Bei Nephritis im Anschluss an eine lange dauernde Eiterung durch Aushülsung vorübergehende Besserung.

Bei einem Fall von Nephritis Besserung, aber zur Beurteilung ist die Zeit zu kurz. Sträter operierte in 4 Fällen von Nephritis, in 2 Fällen Nephrotomie, in 2 Fällen Aushülsung. Ein Fall von vornherein aussichtslos, ein Fall bedeutende Besserung, ein Fall Heilung. Bei einem Fall von Anurie durch den blossen Einschnitt Wiederherstellung der Sekretion. Literatur.

Stöltzner (51) sah bei einem Kinde mit Nephritis und starken Ödemen auf kochsalzfreie, gemischte Kost die Ödeme rasch zurückgehen.

Storbeck (52) berichtet über die günstige Wirkung des Chloralhydrats bei akuter Nephritis $3 \times 0{,}3$ tgl.

Vidal (53) berichtet bei 2 Fällen akuter Nephritis ohne Pyonephrose durch Nephrotomie 1 Heilung und 1 beträchtliche Besserung, bei 3 Fällen chronischer Nephritis 1 Misserfolg durch Nephrotomie, durch Dekapsulation beiderseitig 1 Heilung, 1 beträchtliche Besserung.

Vitanov (54) beschreibt systematisch die Geschichte und Kasuistik der Edebohlsschen Operation und illustriert sie durch einen eigenen operativen Fall bei einem 51 jährigen Mädchen mit Scharlachnephritis, mit Albumin, Hämaturie und eklamptischen Anfällen. Operation unter Lokalanästhesie, Dekapsulation nur der rechten Niere bis zum Hilus, leicht ausgeführt. Nach 2 Tagen Urin 1200 g, hell, albuminfrei. Nach 23 Tagen Genesung. Es soll die erste solche Operation in Bulgarien sein. Stoïanoff (Varna).

Weigert (55) berichtet über Kost bei nephritischen Kindern. Die Eiweissausscheidung ist am ungünstigsten bei vorwiegend Fleischkost, dann Milchkost, dann gemischte Nahrung und Eier, am besten bei rein vegetabilischer Diät. Gewürze ohne ungünstigen Einfluss auf Eiweiss. Kochsalzarme Nahrung anzuraten.

Wendel (56) berichtet von einem 39 jährigen, hämophilen Mann, der nach Tragen schwerer Säcke Hämaturie bekam. Befund bei der Freilegung der Niere negativ. Blutung stand. Das zur Untersuchung exzidierte Stück ergab interstitielle Nephritis: 1 Jahr nach der Operation noch Eiweiss im Urin, aber keine Blutung mehr.

Zaaijer (57) unterband, um den funktionellen Wert der sich nach der Entkapselung neubildenden Nierenkapsel zu prüfen; an Kaninchen die Nierenarterie gleichzeitig mit oder einige Wochen nach der Dekapsulation. Mit der Unterbindung der Arterie wird fast die ganze Niere nekrotisch, nur ein schmaler Saum der Rinde wird von der Kapsel ernährt und bleibt erhalten. Ist dieser Saum nun nach der Dekapsulation breiter, so ist dadurch ein höherer funktioneller Wert der Anastomosen nach der Dekapsulation bewiesen. 4 Wochen nach der Dekapsulation haben die renokapsulären Anastomosen einen geringeren funktionellen Wert als bei unversehrter Kapsel, sie können aber auch an einigen Stellen einen höheren Wert besitzen.

Zaaijer (57a) findet bei seinen Untersuchungen über den funktionellen Wert der sich nach Entkapselung neu bildenden Nierenkapsel, dass die nach Dekapsulation in Verbindung mit Skarifikation der Niere sich bildenden renokapsulären Anastomosen nach einiger Zeit einen höheren funktionellen Wert hatten als die normalen, namentlich an der Konvexität.

In Verfolg seiner anderweitigen Forschungen über die Wirkungen der Entkapselung bei chronischen Nierenentzündungen berichtet G. Zironi (58) über die durch die Entkapselung selbst bei chronischen venösen Stasen der Niere hervorgerufenen Wirkungen.

Die venösen Stasen erzielte er durch Hervorrufung von Stenose der Nierenvene, indem er an dieser eine Schlinge in der folgenden Weise anbrachte: nach sorgfältiger Isolierung der Nierenvene legte er seitlich an dieselbe eine Klemme von ungefähr 1 mm Durchmesser, worauf er mit einer Schleife Klemme und Vene zusammenschnürte und dann nach behutsamer Entfernung der Klemme die Schlinge an ihrem Platze liess, welche starke Stenose der Vene hervorrief.

In den Fällen, in denen er gleichzeitig mit der Stenose die Entkapselung produzierte, konnte er höhere Nierentätigkeit antreffen als in den Fällen, in denen er Stenosis der Vene ohne Entkapselung ausführte: ausserdem waren bei den ersteren die histologischen Verletzungen der Niere bei weitem leichter als die, welche bei letzteren angetroffen wurden; er glaubt deshalb schliessen zu können:

Dass die funktionellen Störungen und die organischen Läsionen bei chronischen venösen Stasen bedeutend durch die Entkapselung gemildert werden. R. Giani.

16. Chirurgie der Harnleiter.

1. Adler, Primäre Tumoren des Ureters. Monatsschr. f. Urologie Bd. 10. H. 3. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 17.
2. Adrian, Zystische Erweiterung des vesikalen Ureterenendes. Unterels. ärztl. Ver. in Strassburg. 1. VIII. 1905. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 46. Langenbecks Archiv 78. Bd. H. 3.
3. Ahlefelder, Einseitige Ureterkompression in der Schwangerschaft. Monatsschr. f. Geb. Bd. 21. H. 3.
4. Bernasconi et Colombino, Contribution à l'étude du traitement des blessures de l'uretère au cours des interventions chir. Ann. des mal. des org. gén.-ur. 1905. Nr. 6. Bull. et mém. de la soc. anat. 1905. Juill. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 49 und 1906. Nr. 6.
5. Betagh, Patogenesi del anuria in un caso di isterectomia vaginale per cancro. Con ricerca sperimentale sul cadavere. Ann. di r. instituto di clinica chir. di Mess. Vol. I. 1902/1903. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 34.
6. Bozzi, E., Sulle alterazioni renali permanenti consecutive alla chiusura brusca dell' uretere. Bollettino della R. Accademia medica di Genova 1905.

7. Brown, Wound of ureter during hysterectomy, anastomosis, subsequent nephritis. Nephrectomy. New York surg. soc. Ann. of surg. 1905. Jan. p. 126.
8. Carli, Harnleiterhernie. Archiv f. klin. Chir. Bd. 76. H. 4. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 29.
9. Cathelin, Calcul de l'uretère pelvien. Bull. et mém. de la soc. anat. 1905. Nr. 3. p. 256.
10. Cohn, Heilung einer Nierenfistel durch Ureterenkatheterismus. Bruns' Beiträge z. klin. Chir. Bd. 47. H. 3. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 8.
11. Deanesly, Cases of ureteral surgery. Brit. med. Journ. 1905. März 25. Ref. Zentralblatt f. Chir. 1905. Nr. 34.
12. Delbet, Uretero-sigmoido-néostomie. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1905. Nr. 28.
13. Fiori, Calculosi e ristringimenti multiple dell' uretere; ureterostomie ed edesa uretero-eteso-plastica. Soc. med. di Modena. Policlinico 1905. Sez. chir. Fasc. 2. Ref. Zentralblatt für Chir. Nr. 20. Ref. Münchener med. Wochenschr. 1905. Nr. 9.
14. Friolet, Kasuistischer Beitrag zur Ureterresektion. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte 1905. Nr. 2.
15. Gefe, Otto, Über Ureterunterbindung bei Unmöglichkeit der Implantation in Blase und Darm. Diss. Marburg. 1904.
16. Geipel und Wollenberg, Über den Prolaps der blasenartig in die Harnblase vorgewölbten blinden Uretermündung in die Harnröhre. Arch. f. Kinderhk. 40. Bd.. H. 1—3.
17. Herbet, Diverticule de l'uretère. Soc. anat. 1904. Janv. Ann. des mal. des org. gén.-ur. 1905. Nr. 2. p. 130.
18. Illyés, v., Über den therapeutischen Ureterkatheterismus. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 76. H. 1. p. 33. Im vor. Jahrg. 1904. ref. p. 827.
19. Lichtenauer, Sollen wir die Reimplantation des Ureters intra- oder extraperitoneal ausführen? Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 22. H. 3.
20. Löbker, Zur Behandlung des erkrankten Ureters bei Nierenexstirpation. Verein. niederrhein.-westf. Chir. in Düsseldorf. 20. Versammlung. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 51.
21. Loumaigne, Urétérites et pyélites. Rev. de franç. de méd. et de chir. 1905. Nr. 34. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 44.
22. Mackenrodt, Ureterenresektion. Berl. klin. Wochenschr. 1905. Nr. 16. p. 481.
23. Metcalf and Safford, A case of carcinoma of the ureter apparently induced by a calculus lodged in its juxtavesical portion. Amer. Journ. of the med. science. 1905. Janv. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 11.
24. Monsarrat, Constriction of the ureter. Brit. med. Journ. 1905. June 17. Nr. 2320. Wiener med. Presse 1905. Nr. 33.
25. *Nitze, Harnleiterokklusivkatheter. Zentralbl. f. Harnkrankh. Bd. XVI. H. 3.
26. Picqué, 3 gros calculs enclavés à l'extremité inf. de l'uretère droit. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1905. Nr. 10. p. 291.
27. Rissmann, Zur abdominalen Ureterimplantation. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXII. H. 3.
28. Rochet, Des prolapsus de l'extremité inf. de l'uretère dans la vessie. Lyon méd. 1905. Nr. 31. p. 203.
29. Rolando, Contributo all' ernia del uretere. Riforma med. Fasc. XX. Nr. 21. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 20.
30. Sampson, Operations on the lower ends of the ureters by the inguinal extraperitoneal route under local anaesthesia. Ann. of surg. 1905. Nr. 2.
31. Sellheim, Beiträge zur Ureterchirurgie. Ver. Freiburger Ärzte. 24. III. 1905. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 33.
32. Similew, Eugenie, Über Ureteritis cystica. Il Policlinico 1905. Juli u. August. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 51.
33. Simon, Vorfall und Gangrän des erweiterten Ureterendes. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 3.
34. Taddei, Die Ureteranastomose mittelst eines Magnesiumstützröhrchens. 1905.
35. Vaughan, Gunshot wounds of the ureter; two cases of ureterovesical anastomosis. Amer. Journ. of the med. scienc. 1905. March. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 20.
36. *Vorpahl, Kurt, Über ein primäres Karzinom des Ureters. Diss. Greifswald 1905. Wird im nächsten Jahre ref.
37. Wölfler, Blasenektopie. Ver. deutscher Ärzte in Prag. 3. II. 1905. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 10.
38. Zondek, Zur Chirurgie der Ureteren. Berlin. Hirschwald. 1905. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 23.

Adler (1) berichtet über ein unter dem Bilde einer Nebennierentuberkulose verlaufendes Karzinom des Ureters in der Höhe der Flexura marginalis, vermutlich infolge einer früheren Steineinkeilung an dieser Stelle, bei einem alten Manne. Das Karzinom war teils papillär, teils nach dem Typus eines verhornenden Plattenepithelkrebses gebaut. Vereinzelte Metastase im Körper des vierten Lendenwirbels.

Adrian (2) berichtet von einer jungen Patientin mit auf eine Wanderniere mit Zystitis hindeutenden Beschwerden. Mit dem Kystoskop konnte man deutlich eine intermittierende zystische Dilatation des linken Ureterendes erkennen. Sectio alta, Spaltung der Zyste, Vernähung der Blasen- mit der Ureterschleimhaut, Heilung.

Ahlefelder (3) berichtet von Kompression des rechten Ureters in zwei aufeinander folgenden Schwangerschaften durch den schwangeren Uterus, einseitige Urinstauung mit enormer Schmerzhaftigkeit in der rechten Nierengegend ohne Eklampsie.

Bernasconi und Colombino (4) finden nach den Erfahrungen an Hunden die Einpflanzung des einen Ureters in den anderen, wenn man die beiden Ureteren nicht aneinander bringt oder den verletzten Ureter nicht in die Blase einpflanzen kann, auch am Menschen gerechtfertigt, in der Höhe des 4.—5. Lendenwirbels, sie ist nicht lange Zeit erforderlich und nicht schwierig, besonders beim Weibe.

Betagh (5) berichtet von einer Totalexstirpation des Uterus, wegen Karzinom auf vaginalem Wege mit Dauerklemmpinzetten. Erst nach Entfernung derselben kam wieder Urin in die Blase. Wahrscheinlich verursachen die Klemmpinzetten eine Knickung des Harnleiters. Bei Versuchen an der Leiche konnte er leicht eine Knickung des Harnleiters erzeugen, namentlich durch die letzte unterste.

Im Anschluss an seine im verflossenen Juli über die Funktion der hydronephrotischen Niere gemachte Mitteilung berichtet Bozzi (6) über mikroskopische Alterationen, die er in diesen Nieren nach Hebung des Hindernisses für den Harnabfluss vorfand. Dieselben sind nach dem Verf. zu unterscheiden in dauernde und vorübergehende. Diese beruhen auf einfachem Ödem und treten zuerst auf; jene sind später, dauernd und auf Wucherung des Bindegewebes beruhend. In der Marksubstanz ist die Zunahme im Bindegewebe eine gleichmässige, nicht so in der Rindensubstanz, wo sie am höchsten ist in der Nähe des Hilus, um dann stufenweise oder diskontinuierlich mit dem allmählichen Vorrücken gegen die dickeren Teile abzunehmen.

Nach Beseitigung des Hindernisses beobachtet man in der Niere keine Regenerations- sondern bloss Reparationserscheinungen. Im Nierengewebe beginnt jedes wenig alterierte Element wieder in beschränktem Masse zu funktionieren. R. Giani.

Brown (7) berichtet von einer Verletzung des Ureters bei Hysterektomie wegen Myom. Zuerst Anastomose, dann wegen eiterigem Urin und Fieber Nephrektomie. Heilung.

Carli (8) behandelt die Harnleiterhernien, von denen einfache, derartige Brüche zu unterscheiden sind und solche, die mit dem Blasenbruch kombiniert sind. Beide kommen sowohl krural, besonders beim weiblichen Geschlechte, als inguinal vor, besonders beim männlichen Geschlecht; bevorzugt ist das Alter zwischen vierten bis sechsten Dezennium. Der hernierte Harnleiter

bewahrt seine Beziehungen zum Bauchfell, d. h. er liegt unterhalb des Bruchsackes, mit welchem er verwachsen ist. Der Harnleiter kann normal sein oder verengt oder zystisch erweitert, verdickt. Die Symptome des Harnleiterbruches sind spärlich, hier und da Harnbeschwerden, Leibschmerzen. Zur Unterscheidung von Hernien des Ligamentum rotundum ist das Ligamentum rotundum viel fester mit dem Bruchsack verwachsen, lässt sich nur schwer von ihm lösen. Bei Verletzung des Ureters Uretero-Zystoneostomie oder Uretero-Ureteralanastomose.

Cathelin (9) berichtet von einem tödlichen Ausgang einer „Urétérotomie extraperitonéale" nach vorheriger Laparotomie bei einem Ureterstein, der durch Röntgenstrahlen nachgewiesen war (Oxalatstein), nachdem der Cathelinsche Apparat zur intravesikalen Scheidung des Urins schlechte Funktion der rechten Niere angezeigt hatte.

Cohn (10) berichtet von einer lange bestehenden Nierenfistel nach Pyonephrotomie, bei der es gelang, durch Ureterenkatheterismus den Harnleiter wieder durchgängig zu machen, nachdem von der Fistel aus die Sondierung nicht geglückt war. Naht der Fistel, Heilung.

Deanesly (11) berichtet über die Heilung zweier operativ entfernter Harnleitersteine und einer Knickung des Harnleiters.

Delbet (12) berichtet von der Einpflanzung beider Ureteren in die Flexura sigmoidea. Anfangs schwere Pyelonephritis, dann Erscheinungen zurückgegangen. Seit drei Monaten Gesundheit. Dreimal täglich Stuhl. Keine Entzündung des Rektums. Michaux berichtet von zwei guten Erfolgen bei zwei Anastomosen des Ureters mit dem Cökum. Gute Erfolge berichten über die Einpflanzung des Ureters in die Flexur Guinard, Chaput seit 5 und 7 Jahren.

Fiore (13) berichtet über einen Erfolg, den rechten Harnleiter in der Länge von 16 cm neu zu bilden.

Patientin litt seit 14 Jahren an Nierensteinen und hatte fünf Verengerungen des rechten Harnleiters. Um die Durchlässigkeit des Kanals wieder herzustellen, formte er mit einem Teil der verschieblichen, subserösen Gewebe des Bauchfelles einen Kanal nach einer Sonde Charrière Nr. 30 und führte die Operation mit der Extraperitonealmethode durch. Der Erfolg war sehr befriedigend; die Lumbalfistel blieb bis zum 38. Tag nach der Operation, dann schloss sie sich völlig. Die Durchlässigkeit des neugebildeten Kanales wurde direkt durch Einführung des Katheters in die untere Mündung des Harnleiters und mit der separierten Aufnahme des Harns durch den Apparat von Luys nachgewiesen. Sieben Monate nach der Operation zeigte sich am neugebildeten Harnleiter trüber, sauer reagierender Urin mit Eiweissspuren, während dem gesunden Harnleiter normaler Harn entfloss.

Friolet (14) berichtet über eine Uretero-Zystanastomose infolge Verletzung des Ureters bei einer Totalexstirpation des Uterus. Bei der einige Wochen später erfolgten Sektion fand sich trotz guter Durchgängigkeit des Ureters enorme Dilatation der Nieren.

Otto Gefe (15) berichtet über die Unterbindung des Ureters bei einer bei der Geburt entstandenen Ureterscheidenfistel, wo der Ureter nicht in die Blase eingepflanzt werden konnte. Heilung bei nachherigem Wohlbefinden ohne Hydronephrose.

Geipel und Wollenberg (16) beschreiben einen Fall von Prolaps der blasenartig in die Harnblase vorgewölbten, blinden Uretermündung in die Harnröhre mit Sektionsbefund und Illustrationen.

Herbert (17) fand bei einer Sektion einen Divertikel des unteren Endes des Ureters ungefähr 3 cm oberhalb der Blase, 32 mm lang, fast doppelt so

breit als der normale Ureter, beim Durchtritt in der Blase verengt er sich wieder.

v. Illyés (18) berichtet an der Hand von sieben Fällen über den therapeutischen Nutzen des Uretherenkatheterismus. (Nierenbeckenspülung, Entfernung von Sekreten, Vermeidung von Operationen).

Lichtenauer (19) will anschliessend an einen Fall bei Verletzung eines Ureters die Frage der Ureterimplantation, ob intra- oder extraperitoneal, von Fall zu Fall entscheiden, die Hauptsache bei der Harnleitereinflanzung ist das überschüssige Hineinziehen des Harnleiters in die Blase.

Löbker (20) steht in der Frage der Behandlung des erkrankten Ureters bei der Exstirpation der tuberkulösen Niere auf möglichst radikalem Standpunkte; unangenehm ist dabei die lange dauernde Fistelbildung. Da die Ligaturen sich sehr schwer von den Stümpfen abstossen, lässt er die Ligaturen lang und entfernt diese später durch Anziehen, bei gesundem Ureter bleibt dann keine Fistel zurück. Möglichste Freilegung des Ureters, eventuell mit neuem Schnitte wie zur Unterbindung der A. iliaca.

Loumaigne (21) bespricht die Entzündungen der Harnleiter und des Nierenbeckens, die besonders bei Frauen vorkommen. Ihre ersten Symptome sind Feststellung des entzündeten, schmerzhaften Harnleiterstranges vom Bauche oder von der Scheide aus, Miktionsstörungen, häufig Pollakiurie, dann der Paraumbilikalschmerz, oft Harnleiterblasenreflex.

Mackenrodt (22) demonstriert einen aus krebsigem Bande präparierten und resezierten, selbst krebsig erkrankten Ureter bei Totalexstirpation.

Metcalf und Safford (23) berichten von einem durch lumbo-ileo-inguinalen Schnitt entfernten Adenokarzinom des unteren Teiles des Ureters mit Entfernung der hydronephrotischen Niere eines 47 jährigen Mannes, in der Mitte der Geschwulst sass ein Stein, der wahrscheinlich die Neubildung durch den Reiz hervorgerufen hatte; die Schleimhaut des Ureters war vom Nierenbecken ab zottig degeneriert. Tod.

Monsarrat (24) berichtet über drei Strikturen des Ureters.

Die erste wurde für Appendizitis gehalten; trotz Entfernung der Appendix keine Besserung, bei wiederholter Laparotomie Striktur nahe der Blase gefunden und durch Bougierung von der Blase aus beseitigt; im zweiten Falle Striktur nahe der Niere, Plastik nach Mynter; im dritten Falle bei eiteriger Nierenbeckenentzündung, Erweiterung der Striktur vom Nierenbecken aus.

Picqué (26) entfernte extraperitoneal drei Steine aus dem Ureter. Naht des Ureters. Heilung.

Rissmann (27) frischt bei der Einpflanzung des Ureters in die Blase den Harnleiter klarinettenschnabelförmig an, so dass die in die Blase mündende Lichtung weniger leicht narbig verengt werden kann. Die Blase auf einer Sonde nach der rechten Seite verschoben und hier fixiert, der Harnleiter durch ein Loch in die Blase vorgeschoben und durch ein anderes, etwa 3 cm medial von der ersten Inzision wieder herausgeführt. Hier wird das zugeschnittene, spitze Harnleiterende fixiert, die Öffnung der Blase geschlossen. Das erste Blasenloch wird nun beiderseits vom Harnleiter, ohne ihn mitzufassen, verengt.

Rochet (28) berichtet von vier Fällen von handschufingerartigem Vorspringen des unteren Endes des Ureters in die Blase bis zu 2 cm, zwei bei der Autopsie gefunden, zwei in vivo und daselbst immer Nieren- und Ureterschmerz auf derselben Seite.

Rolando (29) fand bei der Operation eines beweglichen linksseitigen Schenkelbruches bei einer 27jährigen Patientin den Harnleiter neben dem Bruchsacke im Schenkelkanale vor.

Sampson (30) berichtet von erfolgreichen Eingriffen am unteren Ende des Harnleiters auf extraperitonealem Wege unter Kokainanästhesie, und zwar von zwei Resektionen des Harnleiters und Einpflanzung in die Blase und einmal von einem Harnleiterschnitt zur Entfernung eines Steines. Schmerzhaft waren nur die Zerrungen am Bauchfell, Einschnitte und Nähte am Harnleiter schmerzlos.

Sellheim (31) berichtet über drei erfolgreiche, ein Jahr nach der Operation kontrollierte Ureterozystanastomosen.

Eugenie Similew (32) bespricht die Entstehung der Zystenbildung im Ureter anknüpfend an einen Fall. Die Zysten entstehen aus den v. Brunnschen Nestern, normalen Bildungen der Uretermukosa und zeigen die typischen Charaktere der Epitheleinschmelzung. Parasitäre Momente spielen dabei keine Rolle; es ist ein entzündlicher Vorgang, der zur Wucherung der Brunnschen Nester führt.

Simon (33) berichtet, dass sich bei bestehendem Vaginalprolaps eine linksseitige Hydronephrose mit zystenartiger Erweiterung des Harnleiters innerhalb der Harnblase gebildet hatte. Bei starker Anwendung der Bauchpresse beim Urinlassen wurde der Tumor durch die Urethra getrieben und durch den den Stiel krampfhaft umschliessenden Sphinct. vesic. inkarzeriert und gangränös. Durch Infektion des Blaseninnern entstand Pyonephrose und Sepsis. Spaltung der Blase, Abtragung der gangränösen Geschwulst. Heilung der Blasen-Harnröhren-Scheidenfistel.

Nach einer kritischen Erörterung der bisher zur Ureteranastomose vorgeschlagenen Prozesse und von dem Begriffe ausgehend, dass solche Operation während oft schwerer chirurgischer Eingriffe (die Läsion des Harnleiters ist ja immer oder beinahe immer chirurgischer Natur) verwendet sein muss, so schlägt Taddei (34) einen ziemlich einfachen Vorgang vor, welcher nach mehreren experimentellen Versuchen als sehr zweckmässig und sicher erscheint.

Ein 1 cm langes Magnesiumröhrchen (von der Firma Rohrbecks Nachfolger, Kärtnerstr. 59, Wien, geliefert) mit dem Durchmesser des Harnleiters und mit klarinettschnabelförmig geschnittenen Enden hat vier Löcher, zwei von einer und zwei von der anderen Seite auf zwei Vertikallinien. Die Löcher sind in der Art hergestellt, dass es leicht ist, zwei dünne Catgutfäden von je einer Seite einzuführen. Mit den oberen Enden der mit kleinen Nadeln versehenen Fäden geht man durch zwei entgegengesetzte Punkte des Nierenstumpfes des Harnleiters 2 mm weit von der Schnittfläche und mit den unteren Enden durch zwei entgegengesetzte Punkte des Blasenstumpfes 4 mm entfernt von der Schnittfläche. Die Fäden werden dann gezogen und geknüpft. Das zentrale Harnleiterende bleibt mit der Vermittelung des Magnesiumröhrchens in das periphere eingestülpt: Das Röhrchen erleichtert die Einstülpung und sichert die Durchgängigkeit des Kanals. Zum Zwecke einer grösseren Sicherheit kann man zwei feine, nicht perforierende Nähte analog der Lembertschen Darmnähte anlegen. Bei den Hunden ergaben die Versuche vortreffliche Resultate, welche auch durch die histologische Untersuchung bestätigt wurden.

Verf. fand, dass das Magnesiumröhrchen in weniger als 20 Tagen verschwindet, indem es sich in Ammonium-Magnesium phosphoricum verwandelt.

Die einzige, obwohl geringe Unannehmlichkeit des Verfahrens wird, wie es scheint, durch die unter der epithelialen Schicht stattfindende Infiltration des Gases gebildet, welches sich von dem durch die Wirkung des Harnes zersetzten Magnesium entwickelt. R. Giani.

Vaughan (35) berichtet von zwei erfolgreichen Einpflanzungen des Ureters in die Blase.

Im ersten Falle handelte es sich um eine Harnleiterschussverletzung. Ein Schuss unter dem Lig. Poup. einwärts und unterhalb der rechten Spin. ant. sup., den 4. Sakralwirbel durchbohrend, das Geschoss war hinten etwa in der Mittellinie unter der Haut stecken geblieben. Wegen beginnender Peritonitis Laparotomie. Drainagen liefern aus der Fistel dünnes Sekret, allmählich Urin. Ein halbes Jahr nach der Verletzung Laparotomie, Ureter sondiert, starke Verwachsungen. Einpflanzung des Ureters in die Blase. Heilung. Ein zweiter Erfolg bei der Verletzung des Harnleiters bei der Resektion eines Mastdarmkarzinoms.

Wölfler (37) stellt ein Mädchen vor, dem vor acht Jahren wegen Blasenektopie die Einpflanzung der Ureteren in die Flexur gemacht wurde. Das Mädchen kann den Harn gut halten, so dass es tagsüber 2—3 mal, nachts gar nicht urinieren muss.

Zondek (38) behandelt die Topographie der Ureteren und ihre Bedeutung für die Nierenchirurgie monographisch. Man unterscheidet am menschlichen Harnleiter eine Pars abdominalis vom Nierenbecken bis zur Kreuzungsstelle der Vasa iliaca und eine Pars pelvina bis zur Einmündung in die Blase. Beide Teile weisen physiologisch Erweiterungen und Verengerungen auf. Die Länge des Harnleiters schwankt zwischen 21—23 cm; er ist sehr dehnbar, daher ist auch das Entstehen einer Wanderniere, z. B. durch Vorfall des Uterus, sehr unwahrscheinlich. Die normale Ureterlichtung wechselt zwischen ³/₄ cm und 2 mm, die ampullenartigen Erweiterungen sind die Lieblingsstellen für Steine. Harnleiter bei Frauen leicht zu tasten, charakteristischer Druckschmerz, für den tuschierenden Finger von oben medial nach unten lateral. Vergrösserung der Niere führt zu Lageabweichung des Ureters. Bei Duplizität des Nierenbeckens und Harnleiters (nach Bostroem in 3%, nach Poirier in 4% seiner Fälle) Resektion gerechtfertigt. Doppelte Harnleiter kommen vor bei Solitärniere.

17. Kasuistik und Lehrbücher.

1. Bangs, The diagnosis of the surgical lesions of the kidney and ureter. New York Acad. of Med. 15. XII. 1904. Med. News 11. III. 1905. p. 466.
2. Bazy, Nephrektomie. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1905. Nr. 18.
3. *Bourcart-Cauben, Le ventre, étude anatomique et clinique etc. I. le rein par Bourcart. Genf 1904. Bündig.
4. Bremer, A raport of 84 operations on the kidney and ureter. New York med. record 1905. Febr. 18. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 44. Med. News 22. IV. 1905. p. 761.
5. Casper, Rückblick auf die Nierenchirurgie seit Einführung des Ureterenkatheterismus. 34. Chir.-Kongr. 26.—29. IV. 1905. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 30. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 18.
6. Dzirne, Die Behandlung der Nephrolithiasis, Hydro- u. Pyonephrose. Monatsber. f. Urologie. 1904. 9. Bd. 3. u. 4. H.
7. Haenens, La chirurgie rénale. Le progrès méd. belge 1905. Nr. 23.
8. Hartmann, Travaux de chirurgie anatomo-clinique. Paris, Steinbeil 1904.
9. Johnsen, Cystoscopy and renal lavage. New York med. record 1905. May 20. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 44.
10. Leroy, Diagnosis of kidney diseases. Med. News 1905. Sept. 2.
11. Posner, Balneotherapie der Harnkrankheiten. Balneologenkongress 1905. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 25, 26.

12. Riese, Hypernephrom und Hydronephrose. Freie Verein. d. Chir. Berlins. 14. XI. 1904. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 1.
13. Röder, Demonstrationen seltener Nierenpräparate. Freie Verein. d. Chir. Berlins 10. III. 1905. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 35.
14. Sondern, Laboratory fundings in surgical diseases of the kidney. Med. News 11. III. 1905.
15. Strauss, Die Untersuchung der Nieren und Nierenbecken. Teilbuch des Lehrbuches der klinischen Untersuchungsmethoden Eulenburg, Kolle und Weintraud. Wien 1904. Urban & Schwarzenberg.
16. Terranova, J., Diagnostica renale. Tipografia Loescher. Roma 1904.
17. Tores, Casanovas, Nierenchirurgie. Revista de med. Nr. 3 u. 4. Ref. Deutsche medizin. Wochenschr. 1905. Nr. 20, 25.
18. Veer, van der, Endresults in surgery of the kidney leased on a study of 90 cases with 123 operations. Albany med. Ann. 1905. Nr. 9, 11. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 10. Med. News 1905. Aug. 2. p. 319. New York and Philadelphia med. journ. 1905. Aug. 25. Sept. 2.
19. Wagner, Die Fortschritte der Nierenchirurgie im letzten Dezennium. Berl. Klinik. Heft 204. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 38 und Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 32.
20. Wossidlo, Diagnosis and treatment of urinary diseases. Med. Press. 22. III. 1905.
21. Wolff, Nierenpräparate. Ärztl. Ver. in Hamburg 30. V. 1905. Münchener med. Wochenschr. 1905. Nr. 24.
22. — Progress in the diagnosis of renal disease. Med. News 1905. Nov. 25. p. 1041.
23. *— Chirurgische Nierenaffektionen. Mediz. Blätter 1905. Nr. 44. Halbmonatsschr. f. Hautkrankheiten.

Bangs (1) bespricht die Diagnose der chirurgischen Nieren- und Ureterkrankheiten.

Bazy (2) berichtet von 2 Nephrektomien wegen eitriger Pyelonephritis und wegen beginnender Nierentuberkulose.

Brewer (4) berichtet über 84 Nieren- und Harnleiteroperationen. Ausser Harnleiterkatheter Segregator von Harris, neben Kryoskopie Methylenblaumethode. Multiple, septische Blutinfarkte können auch eine Seite betreffen, dann Nephrektomie. Alle Fälle von schwerer Seitenkontusion mit Hämaturie sollen unmittelbar operiert werden. Unter den 84 Operationen 27 Nephrektomien mit 1 Todesfall, 27 Nephrotomien mit 8 Todesfällen und 12 Dekapsulationen an 5 Patienten mit 2 Todesfällen.

Casper (5) hält einen Rückblick auf die Nierenchirurgie seit Einführung des Uretherenkatheterismus.

Dzirne (6) bespricht unter Anführung von 17 von ihm ausgeführten Nierenoperationen die Behandlung der Nephrolithiasis, Hydro- und Pyonephrose.

Haenens (7) bespricht die grossen Fortschritte der Nierenchirurgie im allgemeinen in den letzten 15 Jahren, wesentlich durch die funktionellen Methoden, die allerdings keinen absoluten Wert haben.

Hartmann (8) berichtet über verschiedene urologische Beiträge, so von Hartmann und Lecène, über Geschwülste der Nebennieren mit schönen Abbildungen, von Lecène über solide Geschwülste der Niere, von Hartmann über 2 Fälle von Zystenniere, von Hartmann über eine glücklich verlaufene Unterbindung der Vena cava inf. wegen Verletzung bei Nephrektomie, von Hartmann über die günstige Anwendung des Luysschen Harnscheiders.

Johnsen (9) empfiehlt bei verschiedenen Nierenerkrankungen die Auswaschung des Nierenbeckens mit $^1/_2$—1 $^0/_0$igem Protargol in warmer Borsäurelösung.

Leroy (10) bespricht die Diagnose der Nierenkrankheiten.

Posner (11) versucht in seiner Balneotherapie der Harnkrankheiten die Indikationen der Brunnen- und Badekuren Harnkranker darzulegen.

Riese (12) berichtet über eine erfolgreiche Resektion eines mit dem Ureter verwachsenen Hohlsackes des erweiterten Nierenbeckens bei intermittierender Hydronephrose und über eine abdominale Exstirpation eines Grawitzschen Tumors der rechten Niere, 5 Monate später Exstirpation von Drüsenmetastasen. In der Diskussion hebt Israel hervor, dass Hypernephrome fast nur Metastasen auf dem Blutwege durch Einwachsen der Geschwulst in die V. cava, nicht Drüsenmetastasen machen.

Röder (13) demonstriert einen aktinomykotischen Nierenabszess bei Lungenaktinomykose und eine doppelseitige Hydronephrose mit Erweiterung der Ureteren ohne bekannte Ursache.

Sondern (14) bespricht die chemischen und mikroskopischen Befunde bei Nierenkrankheiten.

Strauss (15) bespricht in einem Lehrbuch die Untersuchung der Nieren und Nierenbecken, einschliesslich des Urins.

Es eröffnet den Band eine „Einführung in das Studium der Nierenkrankheiten". In ihr untersucht Terranova (16) zunächst die wesentlichen Gründe der Nierenfunktion, gewissermassen zur Klärung und Explikation dessen, was er in dem Kapitel über die „Physiopathologie der Sekretionen" und die „Allgemeinerscheinungen" ausführen wird. Er erkennt in der Funktion ein Vermögen zweifelloser Elektivität und bringt dasselbe in engsten Zusammenhang mit den elementarsten Bedürfnissen des organischen Lebens und mit den Störungen, die in den verschiedensten Zufälligkeiten, in den metabolischen Tätigkeiten der ganzen Organisation vorkommen. In Hinsicht auf diese Notwendigkeit der Beziehungen zwischen den Evolutionen des lebenden Metabolismus und den Wirkungen des aktiven Elementes der Niere ist es selbstverständlich, dass jedwede der Niere und ihrer Funktion zugefügte Verletzung sich notwendigerweise in dem ganzen Haushalt fühlbar machen muss. Es ergibt sich so das Nierensymptombild, das nicht der Niere, sondern dem ganzen Organismus eigen ist. Durch diese Kriterien lässt sich Verf. bei der Definition und Erläuterung des Begriffes des Brightismus leiten.

Nachdem Verf. so die Funktion der Niere und das mit ihr zusammenhängende Symptomenbild besprochen, stellt er sich die Frage, ob wirklich eine Nephritis besteht und welches der dieselbe leitende physiopathologische Grundgedanke sei. Er empfindet daher das Bedürfnis, den pathologischen Prozess im allgemeinen in seinen strukturellen und physiologischen Eigenschaften durchzugehen und untersucht die Rolle, die dabei dem Bindegewebe, dem nicht differenzierten und spezifischen Gewebe zukommt, und die Rolle, die dem spezifischen, ausgebildeteren Element zukommt. Aus ihrer verschiedenen Reaktivität zieht der nephritische Prozess in seinen mannigfaltigen Formen seinen Grund und sein Wesen. Er teilt die Nephritiden in endogene und exogene; und erwähnt unter den endogenen die senile Nephritis, die er als idiogenetische oder physiologische bezeichnet. Er weist nach, dass die Nephritiden wesentlich diffus sind und dass keine systematischen Nephritiden existieren. Nur die chirurgischen Nephritiden sind im wesentlichen und vor allem bindegewebige, da das Epithel nur auf mechanischem Wege an dem Prozess sich beteiligt. Er schliesst, indem er die Grenzen zieht

zwischen der medikamentösen Nephritis und der chirurgischen Nephritis: zu diesem Zwecke beruft er sich nach den alten Kriterien nicht auf ätiologische und therapeutische Gründe, sondern er gibt der Untersuchung eine echt wissenschaftliche Grundlage, indem er sich auf das anatomische Substrat und die innersten physio-pathologischen Gründe stützt, die sie bedingen.

Im 1. Kapitel behandelt er die objektiven Erscheinungen bei der Nierendiagnostik. Er legt daher mit Sorgfalt und Reichtum an Einzelheiten die verschiedenen Untersuchungsmethoden der Niere dar unter Angabe der Kriterien, die bei der Wahl der einen oder andern die Richtschnur bilden müssen. Verf. illustriert diese Kenntnisse der Semiologie mit den speziellen topographischen Verhältnissen der Niere, die nicht feststehend ist, sondern beweglich und fluktuierend und empfindet in der Hinsicht das Bedürfnis, eine anatomische Topographie und eine semiologische Topographie zu unterscheiden: die anatomische Topographie, der die hintere Wand des Abdomens, die Lendengabelung, zugrunde liegt; die semiologische Topographie, der die vordere Wand zugrunde liegt, die er als „natürliche semiologische der Niere“ bezeichnet. Von der physiologischen Beweglichkeit geht er zur pathologischen Beweglichkeit über, als deren wichtigste und unmittelbare bestimmende Ursache er die „gestörte Harmonie ihrer topographischen Beziehungen“ bezeichnet. Er beschäftigt sich eingehend mit der Perkussion und definiert die diagnostische Funktion derselben. Ebensowenig übergeht er die subsidiarischen Mittel der Diagnose: zystoskopische Untersuchung, verschiedene Mittel der Blasentrennung der beiden Urine, Palpation des Ureters. Es schliesst das Kapitel eine semiologische Differentialdiagnose zwischen den Nierenleiden und den Leiden der Organe, die am leichtesten mit denselben verwechselt werden können.

Im 2. Kapitel macht Verf. eine genaue Analyse des subjektiven Symptoms bei den Nierenleiden, je nachdem dasselbe aus der Nierenkapsel herrührt, oder aus dem Nierenbecken und Ureter, oder aus dem Stiel. Für eine jede dieser Unterabteilungen der Schmerzsemiologie der Niere gibt Verf. auf den Lehren der Klinik begründete Phänomenrekonstruktionen, die im wesentlichen von den strukturellen, morphologischen, physiologischen Modifikationen selbst herrühren. Hier wie in der ganzen Arbeit verflicht er das Symptom aufs innigste mit der Pathogenese. Er schliesst das Kapitel mit einer Differentialdiagnose zwischen dem klassischen Kolikanfall und den Schmerzformen sonstiger Organe, welche denselben vortäuschen können.

Im 3. Kapitel handelt er von den „Reflexen“ gleichsam zur weiteren Entwickelung des Kapitels über die „subjektiven Erscheinungen“. Nach Besprechung des mannigfaltigen und vielseitigen Mechanismus der Reflexe tritt Verf. an das strittige Argument der „Nierenneurosen“ heran, sei es als einfache Algie, sei es als Hämaturie, oder als hämaturische Nephralgie, oder als funktionelle Neurose.

Höchst nützlich vom praktischen Gesichtspunkte aus ist das Kapitel über die „Physiopathologie der Sekretionen“. Verf. beschäftigt sich zuerst mit den quantitativen Alterationen; und die Polyurie der Prostatiker im letzten Stadium stellt er in ihrer Pathogenese neben die Polyurie, die symptomatisch ist für die idiopathischen chronischen interstitiellen Nephritiden. Sodann bespricht er die qualitativen Alterationen, die er in äusserliche und innerliche unterscheidet. Unter die äusserlichen stellt er die Nierenpyurie und Hämaturie und gibt Regeln, um sie von einer Blasenpyurie und Hämaturie

zu unterscheiden. Bei den innerlichen Alterationen (Albuminurie, Depression der einzelnen funktionellen Werte) unterscheidet er die Störung der Funktion bei den medikamentösen Nephritiden und bei den chirurgischen Formen der Nierenläsion; Unterscheidung, die begründet ist auf den neuen physikalischen und strukturellen Eigenschaften der Elemente, auf der Natur selbst und der verschiedenen Orientation des anatomisch-pathologischen Prozesses, auf der Rolle, die bei der Läsion dem epithelialen Element und dem bindegewebigen Element zukommt, auf dem grösseren oder geringeren Vorwiegen der hydraulischen Mechanik — Osmose oder Filtration — oder der der dynamischen elektiven Kräfte des Epithels. Dies vorausgeschickt, beschäftigt er sich mit der Albuminurie, die er in organische Albuminurie und in funktionelle oder dynamische Albuminurie unterscheidet. Sodann geht er zur Untersuchung der Funktionsfähigkeit über und erörtert die analytische Methode, die er als unzureichend bezeichnet, und die synthetischen Methoden. Unter diesen hält er sich an die Methoden der molekulären Konzentration und gibt von dem osmotischen Mechanismus und der molekulären Spannung eine eingehende Erklärung. Er endet mit den Methoden der provozierten Elimination, die er „symbolische Methoden“ nennt.

Im 5. und letzten Kapitel handelt er von der Urämie. Dabei unterscheidet er tödliche akute Urämieformen und permanenten urämischen Zustand, der unheilbar: der Brightismus, der für ihn ein Zustand „universeller Meiopragie“ ist. In ins Einzelne gehender Weise beschäftigt er sich mit der urämischen Phänomenologie unter Hervorhebung der bezeichnendsten Symptome, die für sich allein zur Aufklärung des zuweilen so unsicheren und verschwommenen klinischen Bildes geeignet sind. Er beschreibt die Zeichen des kleinen Brightismus nach Dieulafoy und die Verdauungsstörungen von Guyoud; jene vorherrschend in den medikamentösen Nephritiden, diese in den chirurgischen Nephritiden.

Der Band schliesst mit einem Studium über das Nierenfieber, das nicht so sehr auf der Absorption feindlichen Agentien und Produkten, als auf der ausgesprochenen Ausscheidung derselben beruht. R. Giani.

Tores Casanovas (17) bespricht die Indikationen für verschiedene Nierenoperationen. Nichts Neues.

Van der Veer (18) berichtet über seine Erfahrungen bei 123 Nierenoperationen: bei Niereneiterungen zuerst Nephrotomie, dann Nephrektomie, nur bei der kystischen Pyonephrose primäre Nephrektomie. Bei grossen Zysten und weichen Geschwülsten transperitoneale Nephrektomie. Zwei Hydronephrosen durch Aspiration geheilt. Kapselspaltung wirkt günstig bei Nephralgie. Bei Tuberkulose möglichst frühe Operation. Zwei Fälle von chronischer Nephritis gebessert durch Kapselspaltung. Bei Nierenverletzungen möglichst konservativ. Bei Schwierigkeit, den Nierenstiel zu unterbinden, Anlage von Klemmen.

Wagner (19) bespricht die Fortschritte der Nierenchirurgie im letzten Dezennium, die in der Behandlung der Nierenerkrankungen immer mehr Gebiet sich erobert hat, konservativer geworden ist und deren Mortalität nach Nierenoperationen bedeutend geringer geworden ist.

Wossidlo (20) bespricht die Diagnose und Behandlung der Harnkrankheiten. Die Fortschritte in der Diagnose und Behandlung der Nierenkrankheiten sind bedingt durch die Kystoskopie, Ureterenkatheterisation,

Radiographie, die physikalische Untersuchung des Blutes und Urins und bei Unanwendbarkeit der Ureterenkatheterisation die Harnsegregatoren.

Wolff (21) demonstriert die Präparate einer kongenitalen Hydronephrose und einer anscheinend sekundären Nierentuberkulose.

In den Medical News (22) werden die Fortschritte in der Diagnose der Nierenkrankheiten besprochen.

18. Chirurgie der Nebennieren.

1. Aisenstein, Beitrag zur Kasuistik der Nebennierentumoren. Diss. Zürich 1905.
2. Bernard et Bigot, La structure de la glande surrénale. Presse méd. 1905. Nr. 87.
3. Bernard, Les syndromes surrénaux. La Presse méd. 6. XII. 1905.
4. Cioffi, Entfernung des Nebennierenmarkes. Gazz. d. ospedali. 1905. Nr. 4. Ref. Deutsche med. Wochenschr., 1905. Nr. 4.
5. Dupraz, Tumeur de la capsule surrénale. Rev. méd. de la Suisse Rom. 1905. Nr. 3. p. 201.
6. Gackowski, Wladislaus, Nebennierenblutung bei einem Neugeborenen. Dissert. München 1905.
7. Gierke, Über Knochenmark in der Nebenniere. Naturforsch. Gesellsch. in Freiburg 30. V. 1905. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 37.
8. Heinlein, Nebennierenabszess. Nürnberger med. Ges. u. Polikl. 5. IX. 1905. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 50.
9. Holst, Felix, Über doppelseitige primäre Nebennierentumoren. Diss. Leipzig 1904.
10. Israel, Die Diagnose der Nebennierengeschwülste. Freie Verein. d. Chir. Berlins 10. VII. 1905. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 35. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 44.
11. Küster, Über Gliome der Nebennieren. Virchows Archiv Bd. 180. H. 1.
12. Minervini, The suprarénal capsules. Journ. de l'anat. Sept. et Oct. Lancet 21. I. 1905. p. 179.
13. *Oberndorfer, Über Nebennierenblutungen. Gyn. Ges. München 15. II. 1905. cf. 6.
14. Poll, Nebennierenverpflanzung. Phys. Ges. in Berlin 27. X. 1905. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 45.
15. Schilling, Operativ geheiltes rechtsseitiges Nebennierenkystom. Ärztl. Ver. in Nürnberg 7. XI. 1905. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 45.
16. Sicuriani, Myxosarkom der rechten Nebenniere. Rif. med. Nr. 44. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 48.
17. Srdinko, Blutgefässe in der Nebenniere des Menschen. Casop. lék. cesk. Nr. 51. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 6.
18. Widal et Boidin, Adénomes des capsules surrénales. Gaz. des Hôp. 1905. Nr. 84. p. 1004.
19. Wiesel, Glioma der Nebenniere. Virchows Archiv 180. Bd. 3. H.
20. Wyder, Grosser Nebennierentumor. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte 1905. Nr. 13. p. 425.

Aisenstein (1) berichtet über einen zur Sektion gelangten Fall von linkem Hypernephrom bei einem zwei Jahre alten Knaben.

Bernard und Bigot (2) untersuchten die Struktur der normalen menschlichen Nebenniere.

Bernard (3) bespricht die Pathologie der Nebennieren, er unterscheidet eine Hyperepinephrie, wie sie durch Einführung von Adrenalin entsteht und eine Hypoepinephrie durch verschiedene Krankheiten der Nebennieren, Tumoren, Tuberkulose, Syphilis.

Cioffi (4) fand, dass die in zwei Zeiten vorgenommene Entfernung des Nebennierenmarkes stets den Tod der Versuchstiere zur Folge hatte; bei der Obduktion fand man Abmagerung, Hämorrhagien der Magenschleimhaut und der Milz.

Dupraz (5) berichtet über einen erfolgreich operierten, seltenen Nebennierentumor von alveolärem Bau, Epinephrom, die 25. derartige Operation.

Anfang vor fünf Monaten mit Magen- und Leberstörungen, keine Hautpigmentation. Zirkulations- und Respirationsstörungen beim Herausluxieren des Tumors, vielleicht durch Zerrung des Sympathikus. Trennung von der Niere leicht. 50 % Mortalität. Kummer berichtet von zwei ähnlichen Operationen bei malignen Tumoren der Nebenniere bei Weibern: 1. Laparotomie, Niere mitentfernt; nach dreijähriger Gesundheit Rezidiv, nach neuerlicher Operation Tod. 2. Krebsiger grosser Tumor, Laparotomie, Tod an Peritonitis.

Wladislaus Gackowski (6) berichtet von einem Neugeborenen mit Blutungen in beiden Nebennieren. Zangengeburt, Tod unter septischen Erscheinungen. Nebennieren fast nierengross, Mark ganz geschwunden, Rinde nur mehr Reste.

Gierke (7) zeigt eine zirka pflaumengrosse Einsprengung von Knochenmarksgewebe in die Nebenniere einer alten Frau, Auftreten von Knochenbalken mit Knochenmark in der verkalkten Marksubstanz, Herde von echten Fettzellen und Rundzellen und Hämosiderin in der Nebennierenrinde.

Heinlein (8) bespricht die normale und pathologische Anatomie der Nebenniere und einen Nebennierenabszess bei einem Kinde, das nach Bronchial- und Darmkatarrh mit Schmerzhaftigkeit der Rumpfbewegung und Anschwellung der Lendengegend erkrankte. Probepunktion ergab Eiter. Bronzefärbung der Haut fehlte. Inzision führt in eine Abszesshöhle mit zertrümmerten Gewebsteilen, die sich als Nebennierengewebe erkennen liessen. Heilung. Wahrscheinlich hat es sich um tuberkulöse, zur eiterigen Einschmelzung führende Nebennierenerkrankung gehandelt.

Felix Holst (9) berichtet über zwei Sektionsbefunde der seltenen, doppelseitigen, primären Nebennierentumoren, der eine mehr vom Typus eines Karzinoms, der andere eines Sarkoms, bei beiden fehlte im Leben der Addisonsche Symptomenkomplex. Genauer mikroskopischer Befund. Literatur!

Israel (10) bespricht die Schwierigkeit der Unterscheidung der Nieren- und Nebennierengeschwülste, die beide retroperitoneal liegen und beide häufig von Blutungen begleitet sind. Auf Grund der Erfahrung von 100 operierten malignen Nierengeschwülsten und neun primären Nebennierentumoren unterscheidet er bei den letzteren verschiedene Formen für die Diagnose:

1. Kein örtliches oder entferntes Symptom, nur Metastasen verraten das Bestehen irgend eines primären Herdes; nur bei Gegenwart von Bronzefärbung kann man eine Diagnose stellen.

2. Kein Tumor zu fühlen, aber Blutungen und Schmerzparoxysmen, resp. Parästhesien im Ausbreitungsbezirk des Plexus lumbalis bei Ausschluss von Steinen.

3. Tumor fühlbar, die an dem Prozess unbeteiligte Niere nicht zu fühlen.

4. Der von der Nebenniere gebildete Tumor fühlbar und lateral davon die unveränderte Niere; erleichtert wird die Diagnose bei Vorhandensein von Addisonscher Krankheit und Fieber.

5. Ein einziger, nicht zu trennender Verschmelzungstumor von Nieren- und Nebennierentumoren zu fühlen; Diagnose häufig nicht möglich, Verschmelzungstumoren sind, wenn sie unter dem Rippenbogen hervorkommen, mehr in die Breite entwickelt als Nierentumoren. Prognose schlecht, weil alle Nebennierentumoren früh nicht zu diagnostizieren sind und daher zu spät zur Operation kommen.

Küster (11) beobachtete zwei primäre, maligne Tumoren der Nebenniere, von denen der eine multiple Lebermetastasen machte und die er für Gliome (von Entwickelungsstörungen abzuleiten) hält.

Minervini (12) berichtet über die Geschichte der Erkenntnis der Nebennieren und über die Anatomie derselben.

Poll (14) ist es einmal gelungen (bei den bisherigen Versuchen war es bei den Nebennierenverpflanzungen höherer Tiere nicht gelungen, Markzellen zu erhalten) bei Eidechsen Marksubstanz drei Wochen bis zum Tode des Tieres zu erhalten.

Schilling (15) berichtet über ein operativ geheiltes, rechtsseitiges Nebennierenkystom bei einem jungen Mann; mannskopfgrossen Tumor, einkammerige Zyste, mikroskopisch Endotheliom der Nebenniere.

Sicuriani (16) berichtet von einem Abdominaltumor, der sich bei der Operation als ein 3,2 kg schweres Myxosarkom der rechten Nebenniere erwies.

Srdinko (17) findet Mark und Rinde der Nebenniere des Menschen sehr reich an breiten und dünnwandigen Gefässen mit Sinusoiden. Infolgedessen kommt das Blut in innigen Kontakt mit den Parenchymzellen. Häufigkeit der Tuberkulose in den Nebennieren.

Widal und Boidin (18) berichten von einer 36jährigen Frau, Alkoholistin, welche an Magengeschwür, allgemeiner Atheromatose und Hemiplegie litt, dass man bei der Sektion hypertrophische, mit reichlichen Adenomen versehene Nebennieren fand, die Verff. in ätiologische Beziehung bringen zum allgemeinen Atherom.

Wiesel (19) glaubt, dass es sich bei den Elementen der von Küster beschriebenen Nebennierentumoren (Glioma) um Bildungszellen des Sympathikus handelt.

Wyder (20) berichtet über eine erfolgreich in Verbindung mit der interstitiell veränderten Niere transperitoneal entfernten grossen Geschwulst der linken Nebenniere Grawitzscher Tumor), die vorher nicht diagnostiziert war, bei einer 70jährigen Frau.

19. Adrenalin usw.

1. Bramwell, Addisons Krankheit. Brit. med. journ. 26. X. 1905.
2. Erb jun., Über Arterienerkrankung nach Adrenalininjektion. Naturhist. Verein in Heidelberg 28. II. 1905. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 17.
3. Fischer, Arterienerkrankung nach Adrenalininjektion. XXII. Kongress f. inn. Med. 12.—15. IV. 1905. Wiesbaden. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 17.
4. Gondescu, Über die blutstillende Wirkung des Paranephrin Merk. Wiener klin.-ther. Wochenschr. 1905. Nr. 48. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 2.
5. Hildebrandt, Die Anwendung des Adrenalins in der chirurgischen Praxis. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 1.
6. Külbs, Experimentelles über Nebennierenextrakte. 22. Kongr. f. inn. Med. 12.—15. IV. 1905. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 19. Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. 53. Bd. 1. u. 2. H. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 44.
7. Lissauer, Experimentelle Arterienerkrankung beim Kaninchen. Berl. klin. Wochenschrift 1905. Nr. 22.
8. Mironescu, Beiträge zur Wirkung des Adrenalins auf den Blutdruck b. Kaninchen. Románia medicala 1905. Nr. 21. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1905. 4.
9. Müller, Ein neues Verfahren der Blutstillung. Berl. klin. Wochenschr. 1905. Nr. 6.
10. Peiser, Über Anwendung der Kokain-Adrenalin-Anästhesie bei grösseren chirurgischen Operationen. Strassburger med. Ztg. 1905. H. 1. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 16.
11. Plant and Steele, Treatment of serious effusions by injection of adrenalin chloride. Brit. med. journ. 1905. July 15.

12. Scheidemantel, Durch Adrenalin erzeugte Aortenverkalkung beim Kaninchen. Virchows Archiv 189. Bd. 2. H.
13. Toujan, Gabriel, Recherches experim. sur l'adrenalin. Diss. Toulouse 1905.
14. Vaciori, Dell' azione dell' adrenalina sul parenchyma renale. Policlinico 1905. Sez. chir. Fasc. 4. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 35.
15. Ziegler, Über die Wirkung intravenöser Adrenalininjektion auf das Gefässsystem und ihre Beziehung zur Arteriosklerose. Zieglers Beitr. Bd. XXXVIII. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 39.

Bramwell (1) berichtet über bedeutende Besserung der Addisonschen Krankheit durch Suprarenalextrakt, 5 g dreimal täglich. Später Tod.

Erb jun. (2) berichtet, dass die intravenösen Adrenalininjektionen beim Kaninchen regelmässig nach einiger Zeit zu einer charakteristischen Erkrankung der Aorta und bisweilen auch anderer grosser Arterien führen. Man sieht kleine, napfförmige Vertiefungen in der Intima der Aorta, Verdünnung der Wand, Bildung von Aneurysmen, Untergang der muskulären Elemente der Media mit rasch eintretender Verkalkung, vielleicht spielen die Vasa vasorum (Gefässkrampf durch das Adrenalin) eine Rolle.

Bernhard Fischer (3) berichtet über Arterienerkrankungen nach intravenösen Adrenalininjektionen, die zu Aneurysmen der Aorta führen. Fleckweise Nekrosen der glatten Muskulatur in der Media, ausgedehnte Verkalkung, Dehnung und Zerfall der elastischen Fasern, typische Endarteriitis.

Gondescu (4) berichtet, dass bei einer Hämophilie bei profuser Alveolarblutung die Blutung durch mit Paranephrin Merk getränkte Tampons beherrscht werden konnte.

Hildebrandt (5) berichtet über seine Erfahrungen bei der Anwendung des Suprarenins, die beobachteten Nachteile sind Gefahr späterer Gewebsnekrose und von Nachblutungen.

Külbs (6) fand bei intravenöser und intratrachealer Injektion von Nebennierenextrakt Trübung, Verkalkung, aneurysmaähnliche Ausbuchtungen der Aorta durch Nekrose der Media und Kalkablagerung in derselben. Intima verdickt.

Nach Littauer (7) treten die Gefässveränderungen durch Adrenalininjektionen bei Kaninchen, die einige Ähnlichkeit mit syphilitischer und neurotischer Angiosklerose haben, nicht durch Steigerung des Blutdruckes ein, sondern wahrscheinlich durch Beteiligung der Vasa vasorum.

Mironescu (8) zeigte an Kaninchen die enorme Blutdruckerhöhung durch Adrenalininjektionen und die enorme Blutdruckerniedrigung durch Euphthalmininjektionen. Nach einigen Injektionen beider hochgradiger Atherome der Aorta, wahrscheinlich durch den starken Wechsel des Blutdruckes, das Atherom ist viel stärker als nach Adrenalininjektionen allein.

Müller (9) hat für Blutungen eine mit Nierenpräparaten imprägnierte, sterile Gaze und Watte hergestellt, mit einem bestimmten Promillegehalt unzersetzter, wirksamer Substanz, zu erhalten bei der Firma Arnold, Chemnitz i. S.

Peiser (10) empfiehlt auch für grössere Operationen die regionäre Anästhesie mit Kokain-Adrenalin subkutan. Keine üble Nachwirkungen, wenn man acht hat, kein Gefäss anzustechen. Bei Laparotomien weniger geeignet.

Plant und Steele (11) haben bei Aszites und seröser Pleuritis nach Entfernung der Flüssigkeit ca. 4 ccm einer Lösung des salzsauren Adrenalin 1 : 1000 in 15 ccm Wasser eingespritzt. 1—2 Injektionen genügten, um die

Wiederkehr der Flüssigkeit zu verhindern, für gewöhnlich steigt die Temperatur nach der Einspritzung, die Pulsspannung nimmt zu.

Scheidemantel (12) fand nach Adrenalininjektion bei Kaninchen wie Fischer ausgedehnte Verkalkungen untergegangener Mediaabschnitte und Aneurysmen.

Gabriel Toujan (13) berichtet über seine Untersuchungen über das Adrenalin.

Nach Vaciori (14) empfiehlt es sich nicht, bei Nierenoperationen Adrenalin als blutsparendes Mittel zu verwenden. Nach Versuchen an Kaninchen werden die Veränderungen gesteigert, welche eine Verwundung des Nierenparenchyms mit sich führt, teils durch direkte Schädigung der Zellen, teils durch Beeinflussung ihrer Ernährung.

Ziegler (15) erzielte durch intravenöse Injektionen von 0,15 einer 1°/₀₀igen Adrenalinlösung bei Kaninchen in verschiedenen Zwischenräumen Nekrosen der Muskulatur der grossen Gefässe, besonders der Aorta, mit Kalkeinlagerungen und entzündlichen Reaktionen an den Vasa vasorum.

20. Syphilis.

1. Berthezeune, Jean, Traitement de la néphrite syphilitique secondaire. Diss. Lyon. 1905.
2. Campbell, Diagnose des Nierengumma. Journ. of Amer. Ass. Nr. 17. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 21.
3. Ribbert, Protozoenähnliche Zellen in der Niere eines syphilitischen Neugeborenen und in der Parotis von Kindern. Zentralbl. f. path. Anat. 1904 Nr. 23.
4. Thiemann, Ein Fall von Nephritis syphilitica acuta. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 5.

Jean Berthezeune (1) bespricht die syphilitische Nephritis, die dem sekundären Stadium angehört. Quecksilber ist hier wirksam und zwar sind die Injektionen vorzuziehen. Daneben Milchdiät und Verordnungen wie bei Nephritis.

Campbell (2) erinnert bei der Diagnose an die Möglichkeit eines Nierengumma, dessen Symptome wenig charakteristisch sind.

Ribbert (3) berichtet über den Befund grosser, die normalen Epithelzellen verdrängenden Zellen, protozoenähnliche Gebilde in den Nieren eines syphilitischen Neugeborenen, ferner in der Parotis nicht syphilitischer Kinder.

Thimann (4) berichtet von einer Nephritis syphilitica acuta, die durch 50 Sublimatinjektionen à 0,01 völlig geheilt wurde.

21. Varia.

1. Bainbridge, The pathology of dropsy. Practitioner 1905. Dec. p. 786.
2. Brandenstein u. Chajes, Folgen subkutaner Kochsalzzufuhr nach Nephrektomie. Zeitschr. f. klin. Med. 47. Bd. 3. u. 4. H.
3. Cabot, Gonorrheal infection of the kidney. Med. News. Sept. 16. p. 575.
4. Chauffard, Sublimatnephritis. La Semaine méd. Nr. 2. Ref. Deutsche mediz. Wochenschr. 1905. Nr. 4.
5. Dalimier, Modes d'action du chloroforme. Diss. Paris 1904.
6. Frey, Vermeidung der Nierenreizung nach grossen Salizylgaben. Münchener mediz. Wochenschr. Nr. 28.
7. Gavales, Morbus Addisonii. Allg. Wiener med. Ztg. 1905. Nr. 41.
8. Gibson, Object. and subject. symptoms of surg. dis. of the kidney. Med. News 11. III. 1905.

9. Gröndahl, Wirkung der Äthernarkose auf die Nieren. Norsk. Mag. f. Laegevid 1905. Nr. 5. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 25.
10. Guérin, Contribution à l'étude de l'opothérapie rénale. Journ. de méd. de Bord. 1905. Nr. 21. p. 360.
11. Guiard, L'urotropine et l'hémitol. Ann. des mal. des org. gén.-ur. 1905. 1 Oct.
12. Huchard, La santheose. Lyon méd. 1905. Nr. 4. p. 179.
13. Javal, Les effets physiol. et thérapeut. de la déchloruration. Arch. gén. de méd. 1905. 18 Juillet.
14. Jordan, Über Hautveränderungen bei Nierenkranken. Monatsschr. f. prakt. Derm. Bd. XXXIX. Nr. 11.
15. Imbert, La fibrinurie. Ann. des mal. des org. gén.-ur. 1905. II. 17. p. 1917. 1 Sept.
16. Kornfeld, Zur Symptomatologie der Urosepsis. Wiener med. Wochenschr. 1905. Nr. 11 u. 12.
17. Lanaux, Über die Anästhesierung der Nieren und oberen Harnwege. Monatsschr. f. Harnkrankh. u. exp. Hygiene. 1905. H. 4 u. 5.
18. Long, Henri, Opothérapie rénale. Diss. Montpellier 1905.
19. Marie, Note sur la présence de levures pathogènes dans les reins humains. Soc. anat. 1903. Nov. Ann. des mal. des org. gén.-ur. 1905. Nr. 1. p. 54.
20. Michel, Contribution à l'étude de l'opothérapie rénale. Diss. Bordeaux 1905.
21. Nizzoli, Di un nuovo segno per la diagnosi delle malattie renali. Nuovo racc. med. 1905. Fasc. 1 u. 2. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 29.
22. Offergeld, Experimenteller Beitrag zur toxischen Wirkung des Chloroforms auf die Nieren. Archiv f. klin. Chir. 1905. 75. Bd. 3. H.
23. Parry, Irritation of the kidney caused by urotropin. Lancet 1905. Dec. 9.
24. *Perigault, De l'hérédité rénale. Diss. Paris 1905.
25. *Petroff, Theodor, Über die Einwirkung der Metalle auf die Niere. Diss. Würzburg 1905. (Wird im nächsten Jahre ref.)
26. Pringle, H., Maunsell u. S. Pringle, Der Einfluss der Äthernarkose auf die Nierentätigkeit. Brit. med. journ. 1905. 9. Sept.
27. Schulz u. Hoffmann, Zur Wirkungsweise der Röntgenstrahlen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1905. 29. Bd. p. 350.
28. Stanton, Actinomycosis limited to the urin. tract. Albany med. annals 1905. Nr. 11. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 10.
29. Suñer, Pi y, Die antitoxische Funktion der Niere. Gac. Med. Catalana 1905. Nr. 20 u. 21. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 6.
30. — Die Wirkung des Nephrins auf die Elimination der harnfähigen Stoffe. Rev. de Medy. Cir. Pract. 14. X. 1905. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 6.
31. Thompson, Tätigkeit der Nieren während der Narkose. Brit. med. journ. Nr. 2308.
32. Tibbles, Addison's disease. Brit. med journ. 30. XII. 1905.
33. Ullmann, Le clignement vibratoire des paupières et les affections rénales. Gaz. des Hôp. 1905. Nr. 107.

Bainbridge (1) bespricht die Nierenwassersucht, deren Ätiologie noch sehr dunkel ist, für die man aber drei Ursachen annehmen kann, Änderungen der kapillaren Permeabilität, Änderungen des kapillaren Druckes und Änderungen in den Geweben, gewöhnlich wirken zwei Faktoren mit.

Brandenstein und Chajes (2) schliessen aus ihren Versuchen über die Folgen subkutaner Kochsalzzufuhr nach Nephrektomie, dass die Hauptmasse von dem zurückgehaltenen Kochsalz in den Säften und nur wenig in den Parenchymsubstanzen zurückgehalten werden.

Cabot (3) fand bei einem Manne, bei dem Gonorrhöe vorausgegangen war, in dem durch Nephrektomie eröffneten Nierenbecken neben 6 Steinen ½ Liter Eiter mit Gonokokken.

Chaufford (4) berichtet von einer Sublimatvergiftung mit kompletter fünftägiger Anurie, durch mechanische Verstopfung der gewundenen Harnkanälchen durch nekrotische Epithelien. Nach 25 Tagen kaum noch Spuren von Eiweiss und Zylindern.

Dalimier (5) rät, vor der Chloroformnarkose den Urin zu untersuchen und bei chronischen Affektionen der Nieren den Gebrauch des Chloroforms zu verbieten. Bei gesunden Nieren nach Chloroformnarkose in ungefähr 13% der Fälle Folgeerscheinungen, leichte Albuminurie usw.

Nach Frey (6) lässt sich die nach grossen Salizylgaben häufig beobachtete Nierenreizung durch Darreichung von Alkalien eliminieren.

Gavalas (7) berichtet über den Tod eines Soldaten an Meningitis, der an Addisonscher Krankheit mit Bronzefärbung der Haut und allgemeiner Tuberkulose bei Freibleiben der Nebenniere, wie die Sektion gezeigt, gelitten hatte.

Gibson (8) bespricht die Schmerzen bei den verschiedenen Nierenerkrankungen; Schmerzen fehlen bei chronischer Nephritis, Hydronephrose und bei Lithiasis ohne Pyelitis und Abflusshindernis.

Gröndahl (9) fand bei 75 Äthernarkosen, wo der Urin vor der Narkose untersucht war, 27 mal (in 36%) Eiweiss nach der Narkose und stets, ausser in 3 Fällen, Zylinder. Häufig trat das Eiweiss erst am 2. Tage auf, um meist bald wieder zu verschwinden.

Guerin (10) berichtet über die Nierenopotherapie, die Anwendung einer Nierenmazeration nach Renaut bei Meerschweinchen, die den Aufguss mittelst Magensonde erhielten. Der Aufguss wirkt reizend auf die Niere, bewirkt reichliche Diurese, lässt urämische Symptome verschwinden. Bei 2 Urämikern vorübergehende Besserung.

Guiard (11) bespricht das Urotropin-Hexamethylentetramin und das Helmitol, die Verbindung des Hexamethylentetramin mit der Anhydromethylenzitronensäure, die desinfizierend auf die Harnwege und beruhigend und anästhesierend auf Schmerzen im Ureter und Blasenhals wirken. Die Wirkung des Helmitols tritt nur durch das Urotropin ein. Preis fast gleich. Literatur!

Huchard (12) empfiehlt die Santheose als ein ausgezeichnetes, sehr sicheres, konstantes, wenig angreifendes Nierendiuretikum, nicht giftig, nach dem Gebrauch keine Magen- und Herzstörungen, in Dosen von 0,5 1—4 Stück pro die, wird nur verkauft in Düten à 24 Stück.

Javal (13) empfiehlt die Entchlorung beim Ödem der Nierenkranken und beim kardialen Ödem und Aszites.

Jordan (14) macht auf die bei Nierenkranken auftretenden Hauterscheinungen aufmerksam, er veröffentlicht 2 Fälle von Pruritus, einen von Furunkulose, zwei von Ekzem und einen von Gangrän bei Nephritis.

Imbert (15) bespricht die Fibrinurie, eine Ausscheidung von Fibrin im Urin, unabhängig von jeder Hämaturie oder Chylurie, an drei eigenen Fällen beobachtet und in neun Fällen in der Literatur erwähnt. Charakteristisch ist die sofortige Koagulation des Urins im Glas, was die Diagnose leicht macht. Sie kommt bei verschiedenen Nierenaffektionen vor. Behandlung symptomatisch.

Kornfeld (16) bespricht die Symptomatologie der Urosepsis.

Lavaux (17) berichtet über die vorzügliche anästhesierende Wirkung des Gonosans, dargestellt aus der Wurzel eines polynesischen Strauches, bei Erkrankungen des Harnleiters, Nierenbeckens und der Niere. Die Nierenschmerzen schwinden sehr rasch. Gegeben in Kapseln à 0,3 mit Sandelöl ce 7—10 Stück täglich.

Henri Long (18) behandelt die schon im Altertum gebräuchliche Nierenopotherapie, am besten die Schweinsnierentherapie nach Renaut, die sehr diuretisch wirkt, Eiweiss zum Verschwinden bringt, bei allen Nephritiden im Moment und ausserhalb der urämischen Krisen zu empfehlen ist. Kontraindiziert bei schweren Herzleiden und vorgeschrittener Lungentuberkulose.

Marie (19) berichtet von der Gegenwart von Hefezellen in menschlichen Nieren bei zwei jungen Leuten, vergesellschaftet mit Eiweiss, im ersten Falle bei einer Endokarditis, im zweiten Falle bei einer Scharlachnephritis, wo Glomeruli, die grossen Gefässe und die Leber untersucht werden konnten und frei befunden wurden.

Michel (20) fand bei Meerschweinchen, denen er täglich 10 Tage lang 2 mmg Nierensubstanz pro Kilo Körpergewicht gegeben hatte, Abmagerung, parenchymatöse Nephritis. Bei den Gaben, wenn sie in Glyzerin aufgechwemmt waren, waren die Erscheinungen deutlicher. Beim Menschen fand sich eine abundante Diurese, Besserung der urämischen Symptome, Eiweiss verhält sich ganz verschieden.

Nizzoli (21) fand die Schmerzhaftigkeit in der Nierengegend am äusseren Rande des M. sacrolumbalis, wie bereits von Goldflam angegeben, als konstantes Zeichen der verschiedenen Nierenaffektionen, auch bei Einseitigkeit der Erkrankung.

Offergeld (22) prüfte im Anschluss an einen Chloroformtodesfall mit schweren Veränderungen in den Nieren, an Tieren die Wirkung des Chloroforms auf die Nieren. Nach einmaliger Narkose gelingt es, Fettdegeneration in den Nieren zu schaffen, denen die Tiere erliegen, wenn sie die Narkose gut überstanden haben. Bei Entzündungszuständen der Nieren durch chemische oder bakterielle Mittel tritt die Degeneration der Epithelien viel leichter ein. Bei trächtigen narkotisierten Tieren ergab sich keine erhöhte Disposition zur fettigen Nierenentartung, dagegen durch wiederholte, aufeinander folgende Narkosen. Durch Chloroform-Sauerstoffnarkose ergab sich Beschränkung der fettigen Degeneration. Nach der Chloroformnarkose schwindet das Fett in den Geweben und sammelt sich grösstenteils in der Leber an. Wahrscheinlich verändert das Chloroform das Hämoglobin, so dass es die Fähigkeit verliert, mit dem Sauerstoff sich zu verbinden. Es würde also der Sauerstoffmangel die Fettdegeneration bedingen.

Parry (23) berichtet von einer Reizung der Nieren (Zunahme des Eiweiss durch längeren Gebrauch von Urotropin (5 grains täglich) bei einer Prostatazystitis eines alten Mannes.

Nach H. Pringle, Maunsell und S. Pringle ist während tiefer Narkosen mit Äther die Menge des Urins sehr stark vermindert, die Stickstoffausscheidung hört fast ganz auf. Nach Beendigung der Narkose nimmt zuerst die Wasserausscheidung wieder zu, die Stickstoffausscheidung kommt viel langsamer wieder.

Schulz und Hoffmann (27) konnten durch Röntgenbestrahlung an der freigelegten Niere vom Kaninchen Veränderungen herbeiführen, die schliesslich zu interstitieller Nephritis führten, auch erfuhren die Epithelzellen Veränderungen.

Stanton (28) berichtet von einer als Zystitis und Pyelonephritis verlaufenden Aktinomykose der Niere und Blase mit reichlichen Abszessen in der Niere. Wahrscheinlich war der primäre Herd in einem andern Körperteil zur Zeit der Sektion abgeheilt.

Nach Pi y Suner (29) sollte man den Begriff der „inneren Sekretion“ fallen lassen und ihn durch den der antitoxischen Funktion ersetzen.

Pi y Suner (30) bespricht die Wirkung des Nephrins auf die Elimination der harnfähigen Stoffe, die nicht immer vorhanden ist und sich vor allem danach richtet, ob noch genug reaktionsfähiges Parenchym vorhanden ist.

Thompson (31) findet durch Tierversuche, dass während der Anästhesie (Morphium, Äther, Chloroform) zunächst die Harnausscheidung vermehrt ist, in tiefer Narkose die Harnabsonderung fast ganz aufhört, nach der Narkose bald der normale Zustand wieder eintritt.

Tibbles (32) berichtet von 2 Fällen von Addisonscher Krankheit.

Ullmann (33) erwähnt das Blinseln der Augenlider, besonders des oberen, als ein Zeichen für Nierenkrankheiten, oft nur wenige Minuten bis zu 30 Minuten und öfter am Tage.

XXII.

Die Verletzungen und chirurgischen Krankheiten der Blase.

Referent: H. Reerink, Freiburg i. B.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Anatomie und Physiologie der Blase.

1. Guyon, De la chloroformisation de la vessie. Annal. des mal. des org. génit.-urin. 1905. Nr. 3.
2. *Leguen et Chirié, L'état anatomique de la vessie après la prostatectomie de Fuller-Freyer. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1905. Octobre.
3. Uteau, Anatomie du trigone vésical. Annal. des malad. des org. génit.-urin. 1905. Nr. 4.

Guyons (1) Aufsatz, der u. a. auf seine auch bei uns gewürdigten Ansichten über Tensions- und Kontaktempfindlichkeit unter normalen und pathologischen Verhältnissen sich stützt, ist eher als eine interessante physiologische Studie zu betrachten; für den Praktiker bringt er wenig Brauchbares.

Uteau (3) studierte an frischen Harnblasen und zwar von je 50 männlichen, 50 weiblichen und 50 kindlichen Leichen die Topographie des Trigonums. Eine genau geführte Tabelle gibt die Masse der einzelnen Präparate und zwar die Messungen über

1. Distances inter-uréterales;
2. Distances de l'uretère droit au plan médian;
3. Distances de l'uretère gauche au plan médian;
4. Distance de l'uretère droit au col;
5. Distance de l'uretère gauche au col.

Das Maximum des inter-ureteralen Abstandes betrug:

beim Manne 88 mm,
„ Weibe 62 „
„ Kinde 24 „

Das Minimum:

beim Manne 20 mm,
„ Weibe 10 „
„ Kinde 7 „

Die mittlere Grösse aus den 50 Fällen:

beim Manne 32 mm 7
„ Weibe 26 „ 8
„ Kinde 12 „ 32.

Der Abstand der Ureterenmündung von der Mittellinie betrug:

Maximum:			Minimum:			mittlere Grösse:			
beim Manne	45	mm	beim Manne	4	mm	beim Manne	15	mm	79,
„ Weibe	32	„	„ Weibe	4	„	„ Weibe	13	„	45,
„ Kinde	13	„	„ Kinde	3	„	„ Kinde	6	„	35.

Der Abstand der Uretermündung vom Blasenhals:

Maximum:			Minimum:			mittlere Grösse (aus den 50 Fällen):			
beim Manne	61	mm	beim Manne	10	mm	beim Manne	27	mm	58,
„ Weibe	51	„	„ Weibe	10	„	„ Weibe	22	„	71,
„ Kinde	24	„	„ Kinde	5	„	„ Kinde	11	„	275.

Eine Anzahl für die Praxis nicht unwichtiger Schlussfolgerungen sind angegeben, z. B. „In einem Falle, wo die Distanz der Ureteren nur 4 mm betragen würde, wäre das Luyssche Instrument nicht anwendbar; dann ist der Cathelinsche Diviseur allein indiziert". „Bei sehr kleinem Trigonum könnte gelegentlich die Freyersche suprapubische Prostatektomie, zumal bei sehr grosser Prostata, eine Ureterverletzung setzen". (? Ref.).

Zum Schluss geht Uteau noch kurz auf eine Arbeit von George S. Whiteside, M. D. Portland, Oregon, ein (Medical Sentinel, Portland, Oregon, Nov. 1904), dessen durch kystoskopische Untersuchungen gemachten Befunde unter pathologischen Verhältnissen Uteaus Untersuchungen glücklich ergänzen.

II. Allgemeines über Blasenchirurgie.

1. Cathelin, Réponse à M. Max Weinrich (de Berlin) sur le cystoscope à air. Annal. des mal. des org. génito-urin. 1905. Septembre.
2. — Note réctificative à propos de l'article de M. Luys sur la méthode de séparation intravésicale des urines de lambotte. Annal. des mal. des org. génit.-urin. Nr. 4.
3. *Caird, F. M., The urine separator of Luys. The medical Press. July 19.
3a. Casper, Handbuch der Kystoskopie. Leipzig 1905. Georg Thieme.
4. Delbet, Cystoscope direct du Dr. Luys. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris.
5. *Denis, Paul, Diapositiv nouveau pour redresser les images cystoscopiques. Ann. des mal. des org. génit.-urin. 1905. Nr. 7.
6. *Dowd, Painless Haematuria of five years duration; incision of kidney pelvis; cessation of symptoms. Annals of surgery 1905. 42. p. 266.



7. Frank, P. Vale, Luys instrument for the intravesical separation of the tow urines. Annals of surgery 1905. Jan.
7a. Giani, R., Contributo sperimentale alla genesi della „cistite cistica". Lo sperimentale 1905. Fasc. V.
8. *Guiard, L'Urotropine et l'Helmitol. Annal. des mal. des org. génit.-urin. Vol. 1. Nr. 7.
9. Hofmann, C., Zur Blasennaht nach der Sectio alta. Zentralbl. f. Chirurgie. Nr. 23.
10. Hubbard, Fistule vésico-intestinale. Boston med. 1905. Oct. 8. Ref. in den Annal. des mal. des organ. génit.-urin. 1905. Vol. 1. Nr. 1.
11. Jacoby, S., Die Stereokystoskopie. Zentralbl. für die Krankh. der Harn- u. Sexualorgane. 1905. Bd. XVI. Heft 10.
12. — Die Stereokystophotographie. Ibidem.
13. Kaufmann, R., Treatment of urinary haemorrhage. The medical Press 1905. Sept. 20.
14. Legueu, Nouveau cystoscope à vision directe. Bull. et mém. de la Soc. de Paris 1905. p. 513.
15. van Loghem, Bakteriologischer Befund bei spontaner, vesikaler Pneumaturie eines diabetischen Kranken. Zentralblatt für Bakteriologie 38. 4.
16. Lowson, A case of intrapelvic extravasation of urine. The Lancet 1905. p. 790.
17. Luys, La cystoscopie à vision directe. Annal. des mal. des org. génit.-urin. Vol. II. Nr. 2.
18. — La cystoscopie à vision directe. La Presse médical. Nr. 50.
19. — Considérations sur la méthode de la séparation intra-vésicale des urines. Annal. des mal. des org. génit.-urin. Vol. 1. Nr. 2.
20. Marie, R., Enorme dilatation de la vessie, consécutive à un rétrécissement de l'urèthre. Bull. et mém. de la Soc. anatom. de Paris. Nr. 9.
21. Nicolich (Trieste), Abcès rétro-vésical, perforation spontanée de l'intestin après l'ouverture de l'abcès. Annal. des mal. des org. génit.-urin. Nr. 7.
22. Otis, Un nouveau électro-cystoscope. Annal. des mal. usw. Vol. I. Nr. 12.
23. Posner, Praktische Ergebnisse aus dem Gebiete der Urologie. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 2.
23a. *Purpura, J., Cucchiaio per il raschiamento della vescica attraverso la via naturale nella cistite cronica dell' uomo. Bollettino della Società medico-chirurgica d. Pavia 1905. Fasc. 9.
24. Rafin, Séparation endo-vésicale et cathéterisme urétéral. Lyon médical. Nr. 7.
25. Ringleb, O., Zystoskopie und Lithotripsie in verschiedenen Körperlagen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 46.
26. Rudeaux, Troubles vésicaux de la puérperalité. Arch. gén. de Méd. 25 Juill.
27. Stordeur-Verhelst, Rétention complète par atonie vésicale d'origine urémique. Le progrès médical belge. Nr. 7.
28. Thumim, L., Was leistet die Kystoskopie bei Verletzungen der Blase und der Ureteren? Münch. med. Wochenschr. Nr. 21.
29. Voelcker und Lichtenberg, Die Gestalt der menschlichen Harnblase im Röntgenbilde. Münch. med. Wochenschr. Nr. 33.
30. Vogel, J. (Berlin), Praktische Ergebnisse aus dem Gebiete der Urologie. — Zum Kapitel der nervösen Blasenstörungen. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 43.
31. — Zur inneren Behandlung des Blasenkatarrhs. Zentralblatt für die Krankheiten der Harn- u. Sexualorgane. Bd. XVI. Heft 1.

Delbet (4) beschreibt das direkte Cystoskop von Luys, wie dieser Autor es im Anklang an die Kellysche Methode der direkten Blasenbeleuchtung in Knie-Ellenbogenlage ausgebildet hat. Statt letzterer wird die Trendelenburgsche Hochlagerung benutzt. Drei Abbildungen der Instrumente, die das Gesagte illustrieren, sind beigegeben. Mit Ausnahme der Partie um den vorderen oberen Blasenhals soll die ganze Blase gut abzuleuchten sein. In der Diskussion stimmen Hartmann, der namentlich das leichte Gelingen des Ureterenkatheterismus lobt, Albarran und Tuffier im wesentlichen dem Lobe, das Delbet dem Instrumente zollt, bei, wenn man auch nur ein sehr begrenztes Gesichtsfeld auf einmal übersehen könne. Aber: ce qu'on voit, on le voit bien nettement."

Luys selbst ergreift mehrfach zu seiner Methode das Wort. In einem seiner Aufsätze (17) bespricht er zunächst die Vorteile der direkten Kystoskopie, die natürliche Bilder gebe, da man die Blase nicht so stark auszudehnen brauche; sie allein gestatte die direkte, örtliche Anbringung von Medikamenten. Als Nachteil würde gewöhnlich genannt, dass die Instrumente voluminöser seien und dass das Gesichtsfeld kleiner sei. Die Trendelenburgsche Hochlagerung bewirkt eine hinreichende Ausdehnung der Blase ohne weitere Mittel, da in dem Momente, wo bei dieser Lagerung eine hohle Sonde in die Blase eingeführt wird, Luft einstürzt und die Blase ausdehnt. Eine besondere Vorrichtung fängt den Urin, der sich während der Untersuchung bildet, sofort auf, so dass ohne Unterbrechung untersucht werden kann.

Luys gibt eine genaue Beschreibung seines Instrumentes und der verschiedenen Untersuchungsmethoden mit demselben. Aus den beigegebenen Abbildungen sieht man nicht allzuviel.

Zum Schlusse fügt Luys den in seinem Buche: Endoscopie de l'urètre et de la vessie, Paris, Masson, 1904 veröffentlichten Fällen noch 7 weitere Beobachtungen hinzu. Schon die ersten zwei derselben kennzeichnen hinreichend den Standpunkt des Autors:

1. Tuberculose rénale droite réconnue par le séparateur Luys. — Confirmé par le cathéterisme direct de l'uretère.

2. Pyonéphrose droite et cystite intense. La séparation des urines ne peut être fait que par le cathéterisme direct de l'uretère.

Sein Aufsatz in der Presse médicale (18) wiederholt in der Hauptsache das vorhin Gesagte; auch die Abbildungen sind dieselben.

Sehr lesenswert ist sein dritter Artikel (19), wenn er vielleicht auch hier seiner Methode zu ausschliesslichen Wert beimisst; mehr jedenfalls, als ihm von anderen Seiten wird zugegeben werden. Doch finden auch die Instrumente anderer Autoren Berücksichtigung und sind Abbildungen derselben beigegeben. Auch die Anwendungsweise ist schematisch dargestellt.

Frank P. Vale (7) berichtet über günstige Erfolge mit dem Instrument von Luys zur intravesikalen Trennung der beiden Urine. Dasselbe besteht aus einem doppelläufigen Katheter mit Escatscher Krümmung. Die Trennung wird nach Einführung in die Blase durch eine Gummischeidewand bewirkt, welche mit Hilfe einer Kette aus dem Schaft des Instruments vorgezogen wird. Die Elastizität des Gummis zieht die Kette vor Entfernung des Instruments in den Schaft zurück. Bei richtiger Handhabung verursacht das Instrument wenig Unbehagen, keinen Schmerz und kann bis zu einer Stunde in der Blase belassen werden. Es genügen meist 20—30 Minuten. Um sichere Trennung der Urine zu bewirken, muss der Kranke nach Einführung sitzen. Die verschiedenen von Albarran gegen das Instrument gemachten Einwürfe sind nicht stichhaltig.

Legueu (14) demonstriert das Cathelinsche Instrument: cystoscope à vision directe.

La forme est celle d'une sonde creuse métallique; la lampe est à l'extrémité de l'instrument et disposée de telle façon qu'elle éclaire la vessie de haut en bas à travers une entaille faite aux parois métalliques.

Zwei Abbildungen sind beigegeben.

Otis (22) beschreibt und gibt die Abbildung eines neuen Kystoskops, dessen Hauptvorzug darin zu liegen scheint, dass der Beleuchtungskörper an

der Spitze des Instruments nicht überdeckt ist und somit die ganze Blase erleuchtet wird. Das Gesichtsfeld scheint dadurch wesentlich erweitert zu sein. Eine besondere Konstruktion der Lampe verhindert eine stärkere Erhitzung. Weitere Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden.

Rafins (24) Arbeit beschäftigt sich nur mit der Séparation endovésicale des urines und mit dem Ureterenkatheterismus, ohne die anderen Methoden (Phlorogluzin, Kryoskopie) zu berücksichtigen. Sein Instrument ist der Luyssche Separator. Die einzelnen Kapitel enthalten die Untersuchungsmethoden und ihre Ergebnisse bei Erkrankungen der Nieren und bei differentialdiagnostischen Schwierigkeiten. Bei gesunder Blase spielt die grössere Schmerzhaftigkeit der einen oder andern Methode keine Rolle; bei krankhaften Veränderungen der Blase dürfte der Ureterenkatheterismus vorzuziehen sein. Öfters wird man auch in die Lage kommen, die beiden Methoden, die sich gegenseitig nicht ausschliessen, kombiniert anwenden zu können; so wird die erstere gelegentlich mit Sicherheit zeigen, an welcher Seite man den Ureterenkatheterismus ungestraft wird anwenden dürfen.

Jacoby (12 und 11). „Die Stereokystophotographie führte mich zur Konstruktion des Stereokystoskops, das uns auf die einfachste Weise die Möglichkeit gibt, binokulär das Blaseninnere zu betrachten, d. h. die Objekte im Blaseninnern körperlich zu sehen im Gegensatz zu den flächenhaften Bildern, die wir erhalten, wenn wir nur mit einem Auge kystoskopieren."

Folgt Beschreibung und Abbildung des Instruments.

Ringleb (25) hält für eine Anzahl von Fällen den Übergang aus horizontaler Lage in andere Lagen resp. Positionen für wünschenswert oder sogar erforderlich. Er beschreibt die Konstruktion eines Tisches und gibt mehrere Abbildungen, die im Gegensatz zu dem „Katheterismus über dem Bauch" (Rückenlage) den „Katheterismus unter dem Bauch" (Bauchlage) illustrieren sollen. Ringleb empfiehlt diese Lage für kystoskopische Grenzfälle, i. e. für solche, bei denen eine Besichtigung des Blasenbodens erwünscht ist, namentlich eine solche der Harnleitermündungen, diese aber nicht möglich ist.

Auch für die Lithotripsie hält Ringleb die Bauchlage für empfehlenswert.

Die nach schweren Entbindungen oder nach gynäkologischen Operationen auftretenden Blasen- resp. Blasenscheidenfisteln unterzieht Thumim (28) einer genaueren Besprechung, welche die Leistungsfähigkeit des Kystoskops für den Gynäkologen illustrieren soll. Des weiteren die Diagnostik „solcher Ureterfisteln, die sich dem Operateur zur Überraschung etwa am 7. bis 11. Tage nach einer grossen Bauchoperation einstellen, bei welcher der Ureter aus seinem natürlichen Situs verschoben wurde oder z. B. in seiner unmittelbarsten Nähe Umstechungen oder Massenligaturen vorgenommen werden mussten".

Zwei sehr instruktive Krankengeschichten sind der Arbeit beigegeben.

In 2 Aufsätzen (1 u. 2) polemisiert Cathelin gegen Weinrich und Luys unter Wahrung seiner Ansprüche.

Nach Injektion von 120—150 g und mehr einer 2%igen Kollargollösung durch einen in die Blase eingeführten Katheter nahmen Voelcker und Lichtenberg (29) Röntgenogramme der Blasengegend auf mittelst mittelweicher Röhren mit Albers-Schönbergscher Blende. Eine Anzahl beigegebener Skizzen demonstrieren die Form der normalen menschlichen Blase

sowie dieselbe unter pathologischen Verhältnissen. (Prostatahypertrophie, chronische Zystitis, Divertikelblase, Form der Blase bei die linke Beckenhälfte ausfüllendem Rektumkarzinom, nach Beckenfraktur mit Verschiebung und Anspiessung der Blase.)

(Ref. darf vielleicht darauf aufmerksam machen, dass nach seinen Untersuchungen über die Form der Blase beim Prostatiker, wie er sie nach vorsichtigen Injektionen von Gelatinemassen vom Nierenbecken aus an der Leiche erhielt (Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1903) schon die Form der Blase wesentlich davon beeinflusst wird, ob man von der Niere aus (bei intaktem Peritoneum) oder durch einen Katheter per urethram injiziert, da im letzteren Falle der „Hochstand" der Blase nicht eintritt. Zweifellos spielen auch die verschiedenen Füllungsgrade eine grössere Rolle, als Voelcker und Lichtenberg das erwähnen.)

Praktische Ergebnisse aus dem Gebiete der Urologie bespricht C. Posner (23). Bei der inneren Behandlung des Blasenkatarrhs haben neuere Mittel, wie Helmitol und Hetralin gegenüber dem Urotropin keine Vorzüge aufzuweisen. Im Gegenteil! wenn auch Urotropin gelegentlich versagt, so fällt das nicht dem Mittel zur Last, sondern liegt an der Beschaffenheit der Infektionserreger. „Bei akuter gonnorrhoischer Urethrozystitis leisten am meisten die Balsamica, denen auch bei chronischen Fällen die eklatanteste schmerzlindernde Wirkung innewohnt; unter den inneren Desinfizientien, namentlich bei Koli- und Staphylokokkenzystitis, kennen wir bisher keines, welches dem Urotropin vorzuziehen wäre: der Tuberkulose gegenüber aber richten wir mit ihm ebenso wenig aus, wie mit den Ersatzmitteln."

Nach J. Vogel (30) sind nervöse Störungen der Blasenfunktion ohne anatomische Grundlage selten; viel häufiger sind die Erscheinungen von seiten der Blase nervöse Ausstrahlungserscheinungen, die von Erkrankungen anderer Organe herrühren. Die Verhältnisse bei Tabes, chronischen Entzündungen der Prostata u. a. werden besprochen. Bei den Blasenstörungen der Neurastheniker nimmt die „Neurose" am häufigsten von einer Erkrankung am Urogenitalapparat ihren Ursprung.

Derselbe Autor (31) kommt nach Prüfung von vier neueren Mitteln — Helmitol, Neu-Urotropin — Hetralin, Griserin — zu dem Schluss, dass keines derselben als zuverlässiges Harndesinfizienz bezeichnet werden kann. Alle stehen in ihrer Wirkung dem Urotropin nach, dessen Heilkraft allerdings auch an bestimmte Grenzen gebunden ist. Auch heute noch besteht die Erfahrungstatsache zu recht, „dass die tuberkulöse und gonorrhoische Form der Zystitis durch das Mittel nicht beeinflusst werden und dass es in den Fällen, die durch eine Striktur oder Prostatahypertrophie bedingt sind, die günstigste Wirkung entfaltet." „Für klinische Zwecke liefert die Untersuchung mittelst der von Posner angegebenen Transparenzbestimmung des Urins bezüglich ihrer Genauigkeit durchaus ausreichende Resultate."

Hubbards (10) Mitteilung vermehrt die Kasuistik der Blasendarmfisteln, ohne dabei, soweit wenigstens aus dem Referat von Laroche hervorgeht, etwas Besonderes zu bringen. Es bleibt ziemlich unklar, weshalb bei dem 24jährigen Patienten, der Erscheinungen von Verdauungsbeschwerden und leichter Zystitis geboten hatte und bei dem unter den Erscheinungen von Nierenkolik ein kleiner Stein abgegangen war, — die Zystoskopie zeigte eine kleine, gelblich weisse Ulzeration nahe der linken Uretermündung — die suprapubische Drainage gemacht werden musste. Hiernach trat Kot im Urin

auf. Die Laparotomie ergab eine Verwachsung zwischen Blasenscheitel und Flexur. Tod nach 6 Tagen.

Kaufmann (13) sucht in seinem „Treatment of urinary haemorrhage“ an 4 Beispielen die ausgezeichnete Wirkung des Styptol nachzuweisen. Es ist ein gelbliches Pulver von bitterem Geschmack und leicht löslich in Wasser. Seine chemische Formel: $C_6H_4(CO_2H)_2 - (C_{12}H_{13}NO_3)_2$. Kaufmann gebraucht Dosen von 3 mal tägl. 0,1 g.

Aus dem eiweiss- und zuckerhaltigem Urin eines 65 jährigen Kranken, bei dem am 6. Tage nach der Aufnahme zuerst Pneumaturie aufgetreten war — die Blase war vorher mit Salizylsäurelösung und 1 °/oo igem Silbernitrat ausgespült worden — konnte van Loghem (15) u. a. einen Bazillus züchten, den er mit Proteus vulgaris (Hauser) identifiziert. „Fakultative Anaërobie, Pleomorphismus, Eigenbeweglichkeit, das Verhalten gegenüber Färbemitteln, die Fähigkeit, Gelatine zu verflüssigen, Indol, Schwefelwasserstoff und brennbares Gas zu bilden und die Pathogenität für Kaninchen.“ Als Erreger der Pneumaturie wurde Proteus vulgaris bis jetzt nie genannt.

Lowson (16) bespricht zunächst die Prädilektionsstellen bei Ruptur der Urethra und dementsprechend die Verbreitungswege, die der Urin nehmen kann. Im konkreten Falle hatte ein junger Reiter durch Sturz vom Pferde sich eine Beckenquetschung zugezogen. Da er angab, vorher gerade Urin gelassen zu haben, so wird mit dem Katheterismus bis zum nächsten Morgen gewartet (! Ref.) und dann auf diesem Wege blutiger Urin entleert. Am Abend keine Urininfiltration aber Dämpfung oberhalb der Symphyse. Nach einer hier vorgenommenen Inzision quoll sofort Blut und Urin hervor; die Flüssigkeit kam von der rechten Seite der Blase her: letztere war unverletzt.

Der Mechanismus der Verletzung, wie Lowson ihn sich vorstellt, scheint Ref. etwas kühn, so dass er sich lieber an die Worte des Verfs. hält: „There is little douht, that when the peritoneum came in violent condition with the hard projecting earth the floor of the pelvis with the bladder was driven up into the abdomen and the right pubovesical ligament and all the soft structures were violently torn off the bone and forced up into the abdomen and that at the same time the pudic vessels were torn across, and the urethra being also completly severed juste at the tip of the prostate and behind the deep layer of the triangular ligament the blood and urine soon excavated for themselvs a large chamber in this situation.“ Nach retrogradem Katheterismus Heilung.

Seinen Fall von enormer Dilatation der Blase hält R. Marie (20) aus folgenden Gründen für mitteilungswert:

1. Wegen der bemerkenswerten Toleranz der Blase gegenüber einer Striktur, die schon seit mehreren Jahren impermeabel war.

2. Wegen der Hypertrophie der Wandung bei der enormen Blasenerweiterung; die Kapazität betrug 2 ½ l.

3. Durch die besondere Form des Blasengrundes als Folge der starken Distension.

Eine histologische Beschreibung schliesst die Mitteilung.

Nicolichs (21) Fall ist mit der Nennung des Themas erschöpft; höchstens bleibt noch zu erwähnen, dass die Natur des retrovesikalen Abszesses und der Dünndarmfistel (resp. Anus praeter naturalis am Dünndarm) auch dem Autor nicht klar geworden ist. Es trat Heilung ein.

Im Anschluss an eine Beobachtung bei einer Wöchnerin (Primipara), die am 6. Tage post partum Urinretention mit Temperatursteigerung und erhöhter Pulsfrequenz zeigte (T. 38. 4. P. 120) bespricht Rudaux (26) die Entstehung der Urinretention im Wochenbett und während der einzelnen Schwangerschaftsmonate. Er warnt im allgemeinen vor frühzeitigem Katheterisieren und rät zum Abwarten.

Stordeur-Verhelst (27) gibt die ausführliche Krankengeschichte einer 47 jährigen Frau, die 5 Jahre vorher eine Apoplexie erlitten hatte und bei der es sich um Blasenlähmung handelt, während der Sphincter ani normal funktionierte. (Da Dauerkatheter nicht vertragen wurde, musste 3 mal täglich katheterisiert werden; 1 %ige Lapisausspülungen sollten dabei als Stimulans für die Blase wirken). Nach Czyhlarz und Marburg ist die bewusste und freiwillige Miktion an die motorische Region gebunden zwischen den Zentren für die Bewegungen des Armes und der unteren Extremität. Wenn das Zentrum für den Schliessmuskel verletzt ist, soll Ischuria paradoxa bestehen, wenn die Hemmungsfasern des Sphinkters, die mit ihr auf das innigste vereinigt sind, in gleicher Weise verletzt sind, so besteht totale Retention. Den letzteren Vorgang nimmt Stordeur-Verhelst für seinen Fall in Anspruch. (Wenn wir über das Zustandekommen der normalen Vorgänge nur besser orientiert wären! Ref.)

Für die Praxis ist es wichtig zu wissen, dass Lähmungen der von Stordeur-Verhelst beschriebenen Art vorübergehend sind.

Die Herstellung eines möglichst normalen Urins vor der Sectio alta hält C. Hofmann (9) für die erste Vorbedingung, um eine suffiziente Blasennaht zu erzielen. Einzelheiten könne in dem überall leicht zugänglichen Zentralblatt für Chirurgie (1905, Nr. 23) nachgesehen werden. Als bestes Nieren-Blasen-Antiseptikum empfiehlt Hofmann das Vesipyrin, das wegen seiner Ungefährlichkeit den Nieren gegenüber unbeschränkt angewandt werden kann.

Bei seinen Versuchen über die Möglichkeit aufsteigende tuberkulöse Nephritiden hervorzurufen, ist Giani (7a) häufig in die Lage gekommen beim Kaninchen ziemlich weite Cystostomiae suprapupicae vorzunehmen, denen sofort die Vernähung der Blase nach Lembert mit Catgut folgte.

Als Verf. nach einiger Zeit die Wände der Blase, welche durch die Anwesenheit einer Zelloidinröhre in ihr, die dann zum Sitz eines Steines wurde, in einem gewissen Grad chronischer Irritation gehalten worden war, unter dem Mikroskop untersuchte, konnte er sehen, dass, sei es entsprechend der Nahtlinie, wo der innere Auskleidungsepithelrand sich von neuem vollständig wiederhergestellt hatte, sei es auch von derselben entfernt, bald in Berührung mit dem Epithelrand, bald von ihm durch eine zarte Bindegewebsbinde getrennt, sich an Grösse bedeutend untereinander abweichende Nester von Epithelzellen gebildet hatten.

Diese Epithelnester, die aus sich aufeinander zusammendrückenden Zellen von verschiedener Form und Dimension gebildet waren, waren am häufigsten voll, zuweilen hingegen schickten sie sich an, sich durch Abschuppung des zentralen Epithel auszuhöhlen; ja einige Male war eine solche Epithelabschuppung so vorgeschritten, dass dadurch zur Bildung von echten in das submuköse Bindegewebe eingemischten und durch wenige Lagen gut erhaltener Zellen umsäumten Zysten Veranlassung gegeben wurde.

Getroffen durch solchen Befund, der sich mit verschiedenen Modalitäten in allen untersuchten Fällen wiederholte, hat Verf. gesucht, die Bildungsweise sowohl der Epithelnester, als der Zysten näher zu verfolgen, und hat konstant beobachten können, dass schon nach einem 15—20tägigen Aufenthalt des Fremdkörpers in der Blase, wenn die Kontinuität der Schleimhaut sich bereits wiederhergestellt hatte, in der untersten Schicht des Schleimhautzellenrandes Epithelsprossen aufzutreten begannen, die sich ampullenartig gegen das Unterschleimhautbindegewebe hin erweiterten, sich dort stielten und zuletzt durch Abschnürung ihres Stiels zu freien Epithelnestern von verschiedener Grösse führten, die bald in grosser Anzahl in der Unterschleimhaut gruppiert, bald isoliert in derselben verstreut waren.

Mit dem Fortschreiten des Experimentes höhlten sich die älteren Epithelnester, während neue Zellknospen getrieben wurden, ventralwärts aus und es erschienen so die Zysten, welche sich allmählich vergrösserten und schliesslich schon mit blossem Auge sichtbare, miliäre Erhabenheiten gegen die Blasenhöhlung bildeten.

In den späteren Zeitpunkten waren die Zystenbildungen vorwiegend; diese fast stets durch ein ein- oder mehrschichtiges abgeplattetes Epithel ausgekleideten Zysten sind eng aneinander gedrängt und sind bald leer bald hingegen angefüllt durch einen mehr oder weniger feinkörnigen Detritus mit Kernresten. Nicht selten sieht man inmitten eines derartigen Detritus isolierte, in Degeneration begriffene Epithelzellen, die durch das angenommene bizarre Aussehen eine entfernte Ähnlichkeit mit sporozoarischen Formen besitzen.

Die Zahl sowohl der Zysten, als der Epithelnester hat Verf. stets in direktem Verhältnis mit der Intensität oder Dauer der auf der Blasenschleimhaut hervorgerufenen chronischen Irritation gefunden.

Ein derartiges histologisches Bild kollimiert vollkommen mit dem, welches man bei der sogenannten Cystitis cystica beobachtet und kann eben deshalb deren noch so sehr umstrittene Ätiologie bedeutend aufhellen.

Der Umstand, bemerkt Verf., dass es in der Tat gelungen ist, diese besonderen Erscheinungen in der Blase unabhängig von irgend einem Infektionsfaktor hervorzurufen, entzieht der — jetzt mehr bereits wenig glaubhaften — Theorie, welche die zystische Blasenentzündung als die Folge einer genau bestimmten Infektion, und zwar als auf der Anwesenheit von besonderen Sporozoen beruhend deuten möchte, jede Wahrscheinlichkeit. Der Umstand auf der anderen Seite, dass dieselben nach unserer Wahl und infolge chronischer Irritationen erhalten worden sind, verhindert absolut die Annahme, dass jeder Fall von Cystitis cystica seinen Daseinsgrund in einer mehr oder minder ausgesprochenen Entwickelung der Brunnschen Epithelnester finden müsse. Vielleicht muss man glauben, dass neben den Fällen, in denen dieses Band zwischen der in Rede stehenden Krankheitsform und den Brunnschen Nestern ein deutlich ausgeprägtes ist, es deren andere, und zwar in nicht geringer Zahl gibt, bei denen das anatomisch-pathologische Bild der Cystitis cystica auf verschiedene irritierende Wirkungen auf die Blasenschleimhaut, auf die verschiedensten Ursachen zurückzuführen ist.

R. Giani.

Caspers (3a) Handbuch der Kystoskopie ist in zweiter umgearbeiteter und vermehrter Auflage erschienen.

Die Schilderung der Geschichte der Kystoskopie ist naturgemäss nicht

wesentlich verändert, auch das Instrumentarium, die Technik der Kystoskopie, die Anatomie, Physiologie der Harnröhre und Harnblase, die Bilder der normalen und pathologischen Blase nehmen nicht hervorragend Teil an der Umarbeitung. Ein Abschnitt aber: der Ureterenkatheterismus und seine Bedeutung für die Diagnose der Nierenkrankheiten hat ganz bedeutende Erweiterung erfahren. Gerade darin sind seit der 1. Auflage (1898) grosse Fortschritte gemacht worden. Sie sind alle verwertet und kritisch beleuchtet worden. Und wenn auch diese Fragen bis jetzt noch nicht vollständig klargestellt sind, so dient doch die Darstellung in diesem Buche sehr der Klärung.

III. Ektopie. Missbildungen, Divertikel.

1. *Cernezzi, Blasendivertikel als Inhalt von Hernien. Gazz. d. osped. Nr. 22.
2. *Guiteras, Exstrophy of bladder. Medical News. July 15.
3. Harte, Extrophy of the bladder. Annals of surgery 1905. p. 463.
4. Heine, Walter, Über Darm-Blasenfisteln. Inaug.-Diss. Leipzig 1904.
5. Lücke, R., Über die extraperitoneale Blasenhernie. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1905. 80.
6. Marie, R., Diverticules multiples de la vessie. Bull. et mém. de la soc. anatomique de Paris. Nr. 3.
7. Muscatello, Zur Radikalbehandlung der Blasenektopie. Archiv für klin. Chirurgie. Bd. 76. Heft 4.
8. Okuniewski, Urachusfistel, innere Inkarzeration, Laparotomie, Heilung. Wiener klin. Wochenschrift. Nr. 12.
9. Shermann, Harry, Extrophy of the bladder, successfully treated by Peter's method. The journ. of the Americ. Med. Ass. Sept. 23.
10. Serralach, Diverticule vésical d'origine probablement traumatique sans obstacle à l'émission de l'urine. Annal. des mal. des org. génit.-urin. Vol. I. Nr. 11.
11. Wagner, G. A., Zur Therapie der Blasendivertikel, nebst Bemerkungen über Komplikationen derselben. Archiv für klin. Chirurgie. Bd. 76. Heft 1 u. 2.

Lücke (5) teilt einen von ihm operierten Fall einer extraperitonealen Hernie im Schenkelring mit und erörtert dabei die ätiologischen Momente der verschiedenen Arten von Blasenhernien.

Als charakteristische Symptome eine Blaseneinklemmung erwähnt er die ausserordentliche Schmerzhaftigkeit, das Ausstrahlen der Schmerzen in die Gegend über der Symphyse sowie das Fehlen typischen Darmeinklemmungssymptome.

Eine Kasuistik der rein extraperitonealen Blasen-Schenkelhernien schliesst die Arbeit.

Heine (4). Bei einer 59jährigen Patientin, bei der eine Darmblasenfistel diagnostiziert war, ergab die Laparotomie, dass die Blase auf der rechten Seite mit der sehr langen und stark verlagerten Flexura sigmoidea, die an dieser Stelle den Eindruck eines harten, festen Tumors machte, fest verwachsen war. Die mikroskopische Untersuchung (Schmorl) eines als Karzinommetastase angesprochenen erbsengrossen Knötchens, wie solche zu mehreren unter der Darmserose gefühlt wurden, ergab Darmdivertikel, welches einen kleinen, mit geringen Mengen eingedickten Kotes gefüllte Hohlraum umschloss. Die Wand zeigt die Struktur der Darmschleimhaut samt Muscularis mucosae, während die äusseren Muskelschichten nicht in der Wand enthalten sind. Heilung nach einer zweiten Operation.

Sieben weitere Fälle von Blasen-Darmdivertikelfisteln sind aus der Literatur herangezogen.

Bei einer wegen innerer Inkarzeration vorgenommenen Laparotomie musste Okuniewski (8) eine Urachusfistel samt Nabel exstirpieren. Einen Zusammenhang der Fistel mit der Inkarzeration findet Okuniewski darin, dass durch eine 1/2 Jahr vorher in die Fistel gemachte Injektion von Jodtinktur eine entzündliche Reizung des Peritoneum parietale hervorgerufen wurde und dass sich an dieser Stelle das Omentum majus fixierte. „Nachträglich dehnte sich durch die peristaltischen Bewegungen das fixierte Netz zu einem Strange, in dessen Schlinge der Dünndarm inkarzeriert wurde."

Harte (3) beschreibt ausführlich die Operation der Blasenektopie bei einem neunjährigen Knaben in vier Sitzungen. Er bespricht die drei Operationsmethoden der Exstirpation der Blase und Einnähung der Ureteren in den Urethralkanal, die Implantation der Ureteren in den Darm und zuletzt die Versuche, durch die verschiedenen plastischen Methoden eine neue Blase herzustellen.

Muscatello (7) demonstrierte der medizinisch-chirurgischen Gesellschaft zu Pavia einen wegen totaler Blasenektopie operierten zehnjährigen Knaben. Er beschreibt seine Operationsmethode als eine Modifikation der Maydlschen Uretero-trigono-sigmoideostomie, wobei das Trigonum vesicae mit Ureterenmündungen in die von der Kotbahn zum Teil ausgeschlossene Pars pelvina des Colon sigmoideum implantiert wird. Der Knabe konnte den Harn bei Tage vier, bei Nacht bis zu sieben Stunden halten und entleert ihn freiwillig aus dem After. Neben genauer Beschreibung der eigenen Operationsmethode werden die anderer Autoren genau besprochen, insbesondere die von Gersuny (Wiener klinische Wochenschrift 1898 u. 99) und die von Borelius (Zentralblatt für Chirurgie 1903).

Sherman (9) operierte einen Fall von Blasenektopie erfolgreich nach der Methode von Peters.

Nach getrennter Einpflanzung beider Ureteren mit etwas Blasenschleimhaut an der Mündung in das Rektum ohne Eröffnung des Peritoneums entfernte Sherman im Gegensatz zu Peter den Ureterenkatheter sofort. Das Rektum wurde zunächst durch einen Riss drainiert ohne Dehnung des Sphinkters. In zweiter Sitzung wurden die Rekti zusammengezogen und die Bauchwunde geschlossen. Die Bildung einer Harnröhre nach Duplay erfolgte in einer dritten Operation. Während des Aufenhaltes in der Klinik erhielt Patient Hexamethylamin, um aufsteigende Niereninfektion zu verhüten. Patient entleerte alle 3—4 Stunden Urin, meist getrennt von der Stuhlentleerung.

Maass (New-York).

Zwei von v. Eiselberg operierte Fälle von Divertikel der Harnblase geben die Veranlassung zu G. A. Wagners (11) Ausführungen über die Therapie der Blasendivertikel, nebst Bemerkungen über Komplikationen derselben. Im ersten Falle wurde, „nachdem aus dem peritonealen Überzug des Divertikels ein Lappen gebildet worden war, der zur Deckung der durch die Abtragung entstehenden Blasenwunde bestimmt war", das Divertikel mitsamt dem übrigen Peritonealüberzug reseziert. Im zweiten Falle wurde das nur taubeneigrosse Divertikel nicht abgetragen, sondern in das Innere der Blase eingestülpt und die Kommunikationsöffnung hinter dem Divertikel durch Knopfnähte lineär verschlossen. Fall I wurde geheilt; Fall II, bei dem die Autopsie noch mehrere Divertikel aufwies, starb an Pyelonephritis. Die Stelle, wo das operierte Divertikel gesessen hatte, war am Präparat nicht zu erkennen. Für Divertikel am Blasenscheitel hält Wagner den medianen Bauch-

schnitt für ausreichend; die von anderen Autoren gewählten Zugangswege zu den mehr seitlich und hinten gelegenen Taschen werden erörtert. Die bisher in der Literatur bekannt gegebenen Fälle von Divertikeloperationen (Péan, Czerny, Riedel, v. Eiselsberg, Pagenstecher, O. Wulff) sowie fünf in der Prosektur des Rudolfspitals zu Wien zur Obduktion gelangte Fälle (Paltauf) werden eingehend geschildert.

Wagner kommt zu dem Schlusse, dass Harnblasendivertikel, sobald sie sicher erkannt sind, womöglich durch Exstirpation radikal beseitigt werden sollen.

R. Marie (6) demonstriert die Blase eines 56jährigen Mannes, der an Gehirnerweichung gestorben war und intra vitam die Erscheinungen purulenter Zystitis geboten hatte. Die Blase zeigt sieben Divertikel, von denen das grösste nur 4 cm, die übrigen 2—4 mm massen. Das erstgenannte sass im linken oberen Trigonumwinkel, direkt oberhalb der Uretereneinmündung, drei sassen an der hinteren Wand, nahe dem Blasenscheitel, die übrigen mehr seitlich. Die histologische Untersuchung zeigte, dass wohl einige zarte Muskelbündel bis zum Boden des Divertikel ziehen, während das letztere selbst sich stets direkt in Zusammenhang mit dem subperitonealen Fett befindet. Innen kleidet die Schleimhaut der Blase das Divertikel aus. Eine exakte Erklärung für die Entstehung der Divertikel vermag auch Marie nicht zu geben.

Serralach (10) beschreibt ausführlich die Krankengeschichte eines 32jährigen Mannes, bei dem sich im Anschluss an ein schweres Trauma mit Kompression der Bauchgegend allmählich Beschwerden der Miktion eingestellt hatten. Beim Katheterisieren fliesst der Urin nicht auf einmal ab, sondern in mehrfachen Unterbrechungen, als ob ein Stein die Öffnung des Katheters verlege. Die Kystoskopie nach Einführung von 300 g Flüssigkeit ergab eine sehr kleine Blase, die unmöglich die ganze Flüssigkeitsmenge fassen konnte. Die Operation (Sectio alta) ergab ein grosses Divertikel der linken, hinteren Blasenwand, welcher durch eine 1 cm breite Öffnung mit der Blase kommunizierte. Durch Spaltung der Zwischenwand wird eine grosse Höhle hergestellt; die Annahme, dass es sich um eine angeborene Doppelblase handle, liess sich nicht halten, da im Gebiete der Ausstülpung die Muskulatur fehlte.

Den Schluss der Arbeit bildet eine genaue differential-diagnostische Besprechung.

IV. Verletzungen der Blase.

1. Cropper, A case of rupture of the bladder in a young child. The Lancet I 1905. p. 639.
2. Deetz, Extraperitoneale Pfählungsverletzung mit Blasen-Mastdarmfistel. Epikystotomie am dritten Tage. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1905. 79.
3. Dupouy, Rupture spontanée intraperitonéale de la vessie chez un aliéné. Gaz. des Hôp. Nr. 47.
4. Evans and Fowler, Punctured wounds of the bladder. Annals of surgery 1905. 42. p. 215.
5. Flick, Zur Kasuistik der Pfählungsverletzungen des Beckens. Beiträge zur klin. Chirurgie 1905. 46.
6. Föderl, Fall von intraperitonealer, traumatischer Ruptur der Harnblase. Wiener klin. Wochenschrift 1905. Nr. 25.
7. Hermes, Zwei Fälle von Blasenruptur. Berliner klin. Wochenschrift 1905. Nr. 16.
8. *Horwitz, O., Rupture of the male urinary bladder (with an account of three cases). Annals of surgery 1905. Dec.



9. Maeder, Ein Fall von geheilter, traumatischer, intra- und extra-peritonealer Blasenruptur. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1905. 70.
10. *Morel-Raymond, Rupture intrapéritoneale de la vessie. Bull. et mém. de la soc. anatom. de Paris 1904. Nr. 20. p. 769.

Deetz (2). Bei einem 13jährigen Knaben wurden am dritten Tage nach der Verletzung Kotpartikel bei der Blasenentleerung sowie Urinentleerung aus dem Rektum festgestellt. Deshalb Operation unter Eröffnung der Blase bezw. des Beckenraumes von vorne durch Epikystotomie Heilung.

Flick (5). Von den vier aus der Tübinger Klinik mitgeteilten Fällen interessieren hier zwei; im ersten Falle wurde elf Monate nach einer Pfählungsverletzung (Eindringen eines Stuhlbeines ins Perineum) durch Sectio alta ein Blasenstein entfernt, der als Kern ein Tuchsstückchen beherbergte. Tod an Sepsis.

Im zweiten Falle (Eindringen eines Holzscheites in die Aftergegend zirka 30 cm tief, nach Fall aus 2 m Höhe), der frisch in die Behandlung der Klinik kam, war die Harnröhre in der Pars prostatica und die hintere Blasenwand in weiter Ausdehnung zerrissen. Heilung durch konservative Behandlung: „indem durch den eingeführten Katheter ein Drain nachgezogen und letzteres durch den Blasenschlitz und aus diesem zu der Wunde am Damm herausgeführt wurde; ausserdem wurde noch ein Drain in die Blase eingelegt.“ Am Abend vorher war die Wunde nur mit Jodoformgaze austamponiert worden.

Cropper (1). Bei dem vierjährigen Knaben wurde am dritten Tage nach dem Trauma (Fall von einem Schieferdach aus in 12 Fuss Höhe) operiert: Därme adhärent. Bei Lösung der Adhäsionen quoll blutiger Urin oberhalb der Pubes hervor. Die für zwei Finger durchgängige intraperitoneale Blasenruptur sass rechts am Blasenscheitel. Drainage der Blase und Tamponade der Bauchhöhle. Heilung.

(Warum mit dem operativen Eingriff bis zum dritten Tage gewartet wurde, geht aus dem Aufsatz nicht deutlich hervor. Ref.)

Evans und Fowler (4) berichten über einen Patienten, dem, nach Fall von einem Gerüste, eine Holzleiste vom Perineum aus, unter Zerreissung des Sphincter ani und der vorderen Wand des Rektum, in die Blase drang und hier eine quere Wunde des Trigonum setzte. Die Spitze der Holzleiste drang durch den Blasenfundus in die Bauchhöhle. Als der Patient selbst den Fremdkörper herauszog, prolabierte eine grössere Partie Netz. Laparotomie. Auswaschen der Bauchhöhle mit Kochsalzlösung; der Riss im Blasenfundus wird genäht; Drainage der Bauchhöhle.

Nach 14 Tagen wird durch zweiten Eingriff vom Perineum aus die Blasen- und Darmverletzung ausgiebig freigelegt. Die Operationsmethode wird durch sechs Abbildungen illustriert. Die Literatur ist ausführlich herangezogen. (24 Fälle.)

Der Mechanismus der intraperitonealen Blasenruptur bei einem 35jähr. Geisteskranken, über den Dupouy (3) berichtet, war nicht aufgeklärt. Die Blase war vergrössert und hypertrophisch. Die histologische Untersuchung ergab Hypertrophie der Muskulatur, im Gegensatz zu einem anderen Falle, wo es sich um eine hyaline Degeneration der Blasenmuskulatur gehandelt hatte.

In der freien Vereinigung der Chirurgen Berlins stellte Hermes (7) einen wegen intraperitonealer Blasenruptur operierten, geheilten Patienten

vor. Ein weiterer Fall war letal verlaufen. Hermes (7) rät, die Naht in Beckenhochlagerung zu machen, als Nahtmaterial Seide zu vermeiden und für die ersten Tage post operationem Verweilkatheter anzulegen.

Föderl (6) stellte in der k. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien einen durch Operation geheilten Fall von kompletter, intraperitonealer. traumatischer Ruptur der Harnblase vor. Der 26jährige Patient kam 13 Stunden nach dem Unfall (Sturz aus dem Fenster) zur Operation. Die Blase zeigt einen sagittal und median gestellten, vollständigen Riss von ca. 8 cm Länge, der von seinem hinteren Ende aus in zwei Schenkel geteilt sich als inkompletter Riss durch die Schleimhaut gegen das Trigonum hin fortsetzte. Die Ruptur wurde vernäht bis auf eine kleine Lücke, die drainiert wurde und deren Ränder mit dem Peritoneum parietale umsäumt wurden. Der Verlauf war durch Strangulation einer Dünndarmschlinge gestört, die operiert werden musste. „Überraschend waren dabei die geringen peritonealen Veränderungen, die durch den Austritt von Harn gesetzt worden waren.“

In der Diskussion tritt v. Eiselsberg ebenfalls für frühzeitige Operation und für vollständige Blasennaht ein. Er betont dabei die grosse Resistenz des vom Peritoneum bedeckten Blasenabschnittes, welche sogar zu dem Vorschlage geführt habe, Blasensteine transperitoneal zu operieren.

Die Krankengeschichte eines 50jährigen Mannes, der bei gefüllter Blase mit dem Unterleib aufgeschlagen war, gibt Maeder (9). 14 Stunden nach dem Unfall wurde die Laparotomie gemacht, die den intra- und extraperitonealen Blasenriss aufdeckte. Im unteren Winkel des extraperitonealen Risses wird ein Blasendrain eingelegt. Daneben Dauerkatheter. Heilung.

Symptomatologie und Diagnostik werden — vielleicht etwas zu apodiktisch — besprochen. „Die Schmerzen in der Blasengegend haben ihren Grund in der Verletzung der zahlreichen Nerven der Blase.“ „Der Harndrang entsteht durch krampfhafte Kontraktur der Blasenmuskulatur. (Wer sagt das? Ref.)

V. Zystitis, Perizystitis.

1. Chambard-Hénon, Rafin et Mérieux, Cystite purulente et hémorragique; staphylocoques dorés transformés en staphylocoques blancs. Lyon médical 1905. Nr. 10.
2. Gierke, E., Über Malakoplakie der Harnblase. Münchener med. Wochenschrift 1905. Nr. 29.
3. *Güterbock, R., Ein Beitrag zur Malakoplakie der Harnblase (cystitis en plaques). Inaug.-Diss. Leipzig, Juni 1905.
4. Hirt, W., Ein Fall von akutester Zystitis (chaude pisse). Allgemeine med. Zentral-Zeitung.
5. Michaelis, L., Die Malakoplakie der Harnblase. Med. Klinik 1905. Nr. 14. Ref. Zentralbl. für Chirurgie 1905. Nr. 20.
6. Michon, Quelques variétés de cystitis. Archives générales de médecine 1905, 1. 195.
7. Schaefer, Bemerkungen zu dem Vortrage: „Ein Fall von akutester Zystitis“ von Hirt. Allgemeine med. Zentral-Zeitung 1905. Nr. 18.
8. Sorgente, P., Colicistite da b. coli in bambini di 28 mesi. La Pediatria 1904. Nr. 12.
9. *Stoeckel, Über Cystitis gangraenosa bei der Frau mit kystoskopischer Demonstration. Berliner klin. Wochenschrift. Nr. 1.
10. Schmorl, Betr. Malakoplakie der Harnblase. Münch. med. Wochenschrift. Nr. 35.
11. Strauss, Die Ausschabung der männlichen Harnblase bei chronischer Zystitis ohne deren Eröffnung. Deutsche med. Wochenschrift. Nr. 34.
12. Walker, Acute ascending paralysis in cases of chronic cystitis. British med. Journ. p. 134.



Ref. reiht die als Malakoplakie (Hansemann) oder als Cystitis en plaques (Landsteiner und Stoerk) bezeichnete Affektion einstweilen bei den (chronisch) entzündlichen Prozessen ein, da die Natur der Erkrankung noch nicht sicher gestellt ist.

Nach Michaelis (5) zeigt sie pathologisch-anatomisch zahlreiche, z. T. zusammenfliessende, oberflächlich zerfallende Knötchen. Das Hauptcharakteristikum sind eigenartige Einschlüsse, die sich in den und um die grossen polygonalen Geschwulst(!)zellen finden und Eisenreaktion geben. Michaelis rät, gegebenenfalls unter Zuhilfenahme einer Eisenprobe im Urinsediment nach den eisenhaltigen Zellenschollen zu suchen.

Gierke (2) fügt den bisher in der Literatur niedergelegten 7 Fällen von Malakoplakie zwei weitere aus dem pathologischen Institut zu Freiburg hinzu.

Makroskopisch zeigten die Blasen hirsekorn- bis pfennigstückgrosse flacherhabene Herde von gelblich bis gelblich-weisser Farbe, die von einem hell- oder dunkelroten Hofe umgeben sind. Eine charakteristische Lokalisation in der Blase war nicht festzustellen. Mikroskopisch bestehen die Plaques „aus eigenartigen grossen Zellen, die einen oder mehrere kleine Kerne ohne Mitosen in einem grossen Protoplasmaleib haben"; sie beherbergen häufig Bazillen und andere Einschlüsse, über deren Natur eine Einigung bisher nicht erzielt ist. Das Epithel scheint auch über den kleinsten Herden defekt zu sein.

Verwechslung mit Tuberkulose scheint leicht vorzukommen; von klinischer Beobachtung analoger Fälle, namentlich vermittelst der Zystoskopie, erwartet Gierke weitere Aufschlüsse.

Auch Schmorl (10) demonstrierte in Dresden einen Fall von Malakoplakie der Blase. Die eisenhaltigen Zelleinschlüsse und die extra- und intrazellulär gelegenen Bakterienhaufen fanden sich auch in dem Schmorlschen Präparate. (Da besonders betont wird, dass eine Artbestimmung der Bakterien nicht möglich war, weil die Harnblase bereits im konservierten Zustande zur Untersuchung gelangte, so scheint Schmorl diesen ev. doch eine ätiologische Bedeutung beizumessen.)

W. Hirt (4).

Ein 34jähriger Mann, der niemals geschlechtlich krank gewesen sein will, hatte bis dahin auch völlig gesunde Harnorgane gezeigt. Er bekam eines Abends, nachdem er reichlich gegessen und einige Glas Bier getrunken hatte, unter starken Leibschmerzen stark diarrhöischen Stuhl, währenddessen die gleichzeitig auftretende Urinentleerung völlig schmerzlos war. Nach drei Stunden erwachte er und liess wieder Urin. Plötzlich während des Urinierens stellten sich heftige Schmerzen in der ganzen Harnröhre ein, die sich sofort auch über die ganze Blasengegend verbreiteten. Plötzlich trat heftiger Urindrang auf. Nach ½ Stunde liess Pat. wieder Urin; dieser war völlig erfüllt von weissen, bei auffallendem Gaslicht glänzenden Schüppchen.

Die Schüppchen erwiesen sich mikroskopisch als grosse, oft das ganze Gesichtsfeld ausfüllende, aus massenhaften, stark verfetteten Blasenepithelien bestehende Lamellen. Ausserdem mässig viele Leukozyten, vereinzelte rote Blutkörperchen und sehr spärliche amorphe Salze. Reaktion alkalisch. Spez. Gewicht 1030.

Hirt sucht den Vorgang der „chaude pisse" durch die reizende Wirkung des konzentrierten Urins und durch „Kongestion" (? Ref.) zu erklären.

Auch wäre daran zu denken, „dass sich infolge der reichlichen Nahrungsaufnahme und des Alkoholgenusses Toxine im Urin gebildet hätten, die zur Schädigung des Epithels führten, zumal die „ausserordentlich starke Verfettung der Epithelien einer Erklärung bedarf."

Schaefer (7) polemisiert gegen Hirt, dessen Deutung für den von ihm beschriebenen Fall er nicht anerkennen will.

„In der weitaus grössten Anzahl dieser „sogenannten chaude pisse" ergaben sich aber bei genauer Aufnahme der Anamnese und bei eingehenderer Untersuchung mit Bestimmtheit Krankheiten, die bisher nicht zur Kenntnis des Patienten gelangt waren."

Aus einem sorgfältig studierten Falle, bei dem Sorgente (8) ein gewöhnliches B. coli in Reinkultur isoliert hatte, folgert derselbe, dass die spontane, akute Kolizystitis infolge einer Beschmutzung der äusseren Geschlechtsteile mit dem Kote desselben Individuums zustande gekommen sei. Da dann der ziemlich virulente Bazillus in der Blase, eine von leichter Uricämie des Kindes bedingte lokale Irritation vorfand, erzeugte er eine Entzündung, die sowohl den Symptomen, dem Verlauf und dem uroskopischen Befunden nach zu urteilen, nur mittelschwer sein konnte.

Therapeutisch zeigte sich wirkungsvoll ein Absud von Uva ursina (6%) mit Urotropin Verf. war es nicht möglich, das Celli-Valentische antikolidyssenterische Serum anzuwenden. R. Giani.

Michon (6) rät, bei blennorrhagischer Zystitis mit starken Schmerzen und Blutungen, Injektionen mit konzentrierten Höllensteinlösungen zu machen; Ausspülungen mit grösseren Flüssigkeitsmengen „qui mettent la vessie en tension" sind kontraindiziert.

Bei Prostatikern soll die Behandlung davon abhängig gemacht werden, ob die Blase intolerant ist oder nicht. Im ersteren Fall ist wieder das Hineinbringen konzentrierter geringer Mengen am Platze, im zweiten Auswaschungen mit Lapislösung 1 : 1000 oder 1 : 500. Bei tuberkulöser Zystitis hat Michon vom Höllenstein keine guten Resultate gesehn.

Er rät hier zu Injektionen von:

solution de sublimé 1 : 10000 ohne Alkohol,
oder l'huile gaiacolée 1 : 20,
oder l'huile gominolée 1 : 15.

Man soll mit den Mitteln abwechseln und überhaupt von Zeit zu Zeit grössere Ruhepausen in der Behandlung eintreten lassen.

Auf Grund der pathologisch anatomischen Verhältnisse der chronischen Zystitis hält Strauss (11) die Bedingungen für die Bekämpfung resp. Heilung dieses Leidens durch die Ausschabung für sehr günstig. Die Beschreibung des von ihm angegebenen Instrumentes zum Curettement der Blase muss im Original nachgelesen werden.

„Mit der Entfernung der erkrankten Schleimhaut wird aber durch die Ausschabung auch eine Blutentziehung herbeigeführt, welche entlastend auf das entzündete Organ wirken muss und eine mächtige Umstimmung in ihm hervorzurufen vermag, eine Umstimmung, die die Anregung zur Bildung einer neuen, gesunden Schleimhaut gibt."

Bei Beschreibung der Technik rät Strauss, den Grad der Empfindlichkeit der Blase stets vor der Operation festzustellen und gegebenenfalls schon an zwei vorausgehenden Tagen je 0,02 Morphin zu geben.

„Indikation zur Anwendung des Katheterlöffels dürfte jede hartnäckige, chronische Zystitis bieten.“

Walker (12) teilt 3 Fälle von Lähmungen nach langdauernder Zystitis mit, die alle drei rasch tödlich verliefen.

Autopsie wurde nicht gemacht. (Toxinwirkung?)

Chambard-Hénon (1). Beobachtung eines Falles von Zystitis bei einem 62jährigen Patienten, bei dem die bakteriologische Untersuchung den Autoren auf exakte Weise zu beweisen schien, dass Staphylococcus albus und aureus nicht nur in den Kulturen, sondern auch im menschlichen Organismus nur eine Art darstellen, die bei den verschiedenen Untersuchungen bald in der einen, bald in der anderen Form erschienen.

VI. Tuberkulose der Blase.

1. D'Haenens, De la marche de la tuberculose vesicale. Le progrès médical belge 1905. Nr. 7. Vergl. auch unter Zystitis: Michon, Quelques variétés de cystitis.

D'Haenens (1) teilt 5 Krankengeschichten mit.

Eingreifende chirurgische Operationen (excision, curretage, fistulisation de la vessie) sind bei der Blasentuberkulose gewöhnlich von schlechtem Erfolge begleitet. Die Allgemeinbehandlung soll im Vordergrund stehen. Bei der letzten Kranken, einem 17jährigen Mädchen, heilte die Blasentuberkulose aus, trotzdem seit zwei Jahren keine örtliche Behandlung mehr stattgefunden hatte. Die kystoskopische Untersuchung zeigte, dass die Ulzerationen geschwunden waren und dass am Blasenhals noch Hyperämie bestand. Die Kapazität hatte sich nur wenig gebessert; ebenso war trotz der Heilung der Drang zu häufiger Miktion bestehen geblieben.

D'Haenens ist ein Anhänger der Höllensteintherapie, die allerdings mit Vorsicht angewandt werden soll.

(Seine Angabe „reins normaux“ ohne Mitteilung weiterer diesbezüglicher Untersuchungsmethoden ist gerade nicht sehr beweisend. Ref.)

VII. Fremdkörper der Harnblase.

1. Barnsby, Deux observations de corps étrangers de la vessie. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris 1905. 31.
2. *Chevallier, Dix observations de corps étrangers de la vessie (calculs exceptés). Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris 1905. 31.
3. Englisch, Über Fremdkörper der männlichen Harnröhre und Blase. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1905. 79.
4. Guyon, Les corps étrangers de la vessie. Annal. des mal. des org. génit.-urin. Vol. II. Nr. 2.
5. Luys, L'extraction de fragments de sondes brisées dans la vessie. — Emploi du cystoscope à vision directe. La presse médicale 1905. Nr. 96.
6. Réboul, Épingle à cheveux dans la vessie; extraction par les voies naturelles. Soc. de Chir. 1905. Nr. 23.
7. Trouvé, A propos d'un corps étranger de la vessie chez la femme. Annal. des mal. des org. génit.-urin. Vol. II. Nr. 1.

Barnsby (1) teilt zwei Fälle von Extraktion von Fremdkörpern mit; eines „Pessaire de Dumontpellier“ und einer Haarnadel, um die sich ein Stein gebildet hatte. Beide Fremdkörper waren durch Masturbation in die Blase gelangt.

Einen weiteren Fall von „Épingle à cheveux dans la vessie“ teilt Reboul (6) mit: der Fremdkörper hatte auch auf gleiche Weise den Weg in die Blase gefunden; angeblich schon vor zwei Jahren!

Die ausführliche Arbeit von Englisch (3) beschäftigt sich mit den Fremdkörpern der männlichen Harnröhre und Blase.

Unter Ausschluss der Konkremente, welche von den Nieren und den Harnleitern herab in die Blase gelangen, berücksichtigt er:

1. Ansammlung organischer Massen (Fibrin, Eiter), welche den Kern für einen Stein abgeben können.

2. Solche Fremdkörper, die von aussen her, entweder durch die Harnröhre, oder nach Verletzungen äusserer Teile (Schussverletzungen, Pfählungen) in die Blase gelangen.

3. Von benachbarten Höhlen, nach vorhergehender Verlötung mit der Blase.

4. In der Blase selbst entstandene.

Der Mechanismus der einzelnen Punkte wird genau erörtert, ebenso die Erscheinungen, welche die Fremdkörper machen. Natürlich findet auch die Kystoskopie resp. Endoskopie eingehende Berücksichtigung. Die Versuche des Herausziehens der Fremdkörper durch die verschiedenen Instrumente sollen im allgemeinen nicht zu lange oder gewaltsam fortgesetzt, sondern die blutige Entfernung vorgezogen werden.

Die Literatur ist eingehend berücksichtigt und ein Verzeichnis beigegeben.

Eine eigene Kasuistik von zehn Fällen schliesst die Arbeit.

Luys (5). Mitteilung enthält eine weitere Empfehlung des Kystoskops à vision directe; an einem Beispiel wird gezeigt, dass das Instrument bei der Extraktion von Fremdkörpern nach Luys Ansicht vorzügliche Dienste leistet.

„Ici, comme partout, se trouve ainsi réalisé le principe de toute chirurgie rationelle, qui est de bien voir la lésion pour la traiter de suite et directement sous la vue.“

Guyons (4) kurzer Aufsatz beleuchtet zunächst die Unaufrichtigkeit der meisten Patienten bei Aufnahme der Anamnese. Aber: „Le médecin fera bien de ne pas insister; il suffit qu'il guérisse son malade.“ Es ist wichtig zu wissen, dass bei den verschiedenen Fällungszuständen der Blase die Fremdkörper auch ihre Lage wechseln.

Das von Guyon in seinem Aufsatz Behauptete wird von Trouvé (7) an einem besonderen Falle beleuchtet.

VIII. Blasensteine.

1. Beck, Carl, The Roentgen Method as a guide in operating for Lithiasis of the urinary tract. The Journ. of the Americ. Med. Ass. 1905. Dec. 23.
2. — The Roentgen Method in lithiasis of the urinary bladder. Annals of surgery 1905. Dec.
3. *Englisch, Über mehrfache Blasensteine und ihre Rezidive nach Operationen. Allgemeine Wiener med. Zeitung 1905. Nr. 1.
4. — Über spontane Zertrümmerung der Harnsteine in der Blase. Arch. f. klin. Chirurgie. Bd. 76 und: 77. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Meran. Ref. in der Münch. med. Wochenschrift 1905. Nr. 41.
5. Finsterer, Über Harnblasensteine. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1905, 80.
6. Gardini, Sur un volumineux calcul dans un diverticule de la vessie. Soc. medico-chirurgica di Bologna 10. XII. 1905. Ref. in: Annal. des malad. des org. gén.-ur. 1905. Vol. I. Nr. 1.



7. Haberer, J. P., Die sichere Diagnose von Blasensteinen im Röntgenbilde. Budapesti Orvosi Ujság 1905. Nr. 1 (Ungarisch).
8. D'Haenens, Importance de la cystoscopie au cours de la lithotritie. Le progrès méd. belge 1905. Nr. 15.
9. Perutz, Demonstration eines mit dem Urin entfernten Phosphatsteines usw. Ärztl. Verein München. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 32.
10. *Van der Poel, Multiple vesical Calculi. The med. News 1905. Sept. 16.
11. Winternitz, M. A., Die Indikationen der operativen Methoden bei Blasensteinen im Kindesalter. Chirurg. Sektion des Budapester kgl. Ärztevereins, Sitzung vom 23. III. 1905. Orvosi Hetilap 1905. Nr. 29 (Ungarisch).

Beck (1). Eine Röntgenaufnahme zur Diagnose von Nierensteinen ist mit weichen Röhren zu machen, zunächst eine solche zur Orientierung und dann eine zweite mit röhrenförmigem Diaphragma. Seitdem Verf. bei Verdacht auf Blasensteine immer die Nierengegend radiographiert, hat er immer Nierenkonkremente gefunden. Die operative Entfernung der Nierenkonkremente ist jedoch nicht notwendig, wenn dieselben so klein sind, dass sie den Ureter passieren können. In solchen Fällen sind antilithiatische Mittel zu geben und ihre Wirkung mit den Röntgenstrahlen zu kontrollieren.

Maass (New-York).

Der Arbeit Becks (2) in den Annals of surgery, die sonst dasselbe Thema behandelt, sind ausgezeichnete Skiagramme von Blasensteinen beigegeben.

Haberern (7) fand, dass sich nach Lufteintreibungen in die Harnblase stets gute und brauchbare Röntgenbilder von Blasensteinen erreichen liessen. Zu diesem Zwecke presst Haberern mit Hilfe eines Nélaton-Katheters und Paquelin-Gebläses so lange Luft in die vorher entleerte Blase, bis der Kranke ein spannendes Gefühl avisiert; nachher wird unter Zusammendrücken des Penis der Katheter entfernt und der Penis selbst so lange zusammengepresst gehalten, bis die Aufnahme bewerkstelligt ist.

Über die Brauchbarkeit der Methode belehren uns vier gelungene Röntgenographien.

Haberern empfiehlt das Röntgenverfahren besonders in solchen Fällen, wo eine kystoskopische Untersuchung mit mehr oder minder Schwierigkeiten verbunden ist (Hypertrophie der Prostata, Zystitis etc.).

Gergö (Budapest).

Englisch (4) erörtert in einer ausführlichen Monographie die Frage der Selbstzertrümmerung der Steine. Experimentelle Versuche mit den verschiedensten Mitteln (Wasser, Kohlensäure, Kalkmasse, Alkalien, alkalische Mineralwässer usw.) die Steine ausserhalb des Körpers zur Lösung zu bringen finden ebenso erschöpfende Darstellung, wie die mannigfachen Versuche am Menschen. Am häufigsten findet sich die Spontanzertrümmerung bei den harnsauren Steinen (von 142 Steinen 100 reine harnsaure und eine Anzahl gemischter Steine). Die scharfe Trennung von Kern und konzentrisch radiären Schichten spielt eine grosse Rolle.

Bei Phosphatsteinen soll spontane Zertrümmerung überhaupt nicht vorkommen. „Der Chemismus ist noch näher zu studieren, wobei auch die Wirkung von Bakterien noch zu berücksichtigen ist."

Die überaus fleissige Arbeit erfordert das besondere Studium der Interessenten; ein Referat kann ihr nicht gerecht werden.

Eine Literaturzusammenstellung ist begegeben.

Winternitz (11) ist ein entschiedener Gegner des perinealen Steinschnittes; er sah danach häufig Narbenstrikturen der Harnröhre, die bis an den Blasenhals reichten und zur Inkontinenz, ja sogar durch Stenose der Ducti ejaculatorii zur Aspermie führten. Nach Winternitz hatte diese Methode nur in der voraseptischen Ära, vom Standpunkte einer günstigen Drainage aus ihre Berechtigung.

Beim heutigen Stande der Asepsis kommt bei Blasensteinen nur der hohe Blasenschnitt in Betracht. Als untere Altersgrenze der letzteren betrachtet Winternitz das dritte Lebensjahr, da abwärts von diesem die kindliche Urethra für den Lithotriptor nicht durchgängig ist. Wenn somit der Lithotriptor 00 und Evakuator Char. 16 nicht eingeführt werden kann, oder im Falle, dass eine stärkere Zystitis vorhanden ist, bedient sich Winternitz des hohen Blasenschnittes.

War der Urin klar, so vernäht Winternitz nach demselben die Blasenwunde ganz und drainiert nur den prävesikalen Raum; bei Gegenwart einer stärkeren Zystitis drainiert er die Blase direkt nach aussen, so dass er durch die verkleinerte Blasenwunde einen Nélaton-Katheter Nr. 20—22 herausführt. Verweilkatheter verwirft er.

In der Diskussion identifiziert sich Prof. J. Dollinger mit obiger Indikationsstellung. Er demonstriert einen ihm bekannten dünneren Lithotriptor, 000, dessenwillen er die untere Altersgrenze der Litholapaxie noch tiefer stellt als Winternitz. Gergö (Budapest).

Finsterers (5) Arbeit umfasst die Beschreibung und literarische Würdigung der Blasensteinsammlung der II. chirurgischen Universitätsklinik in Wien (Billroth, Gussenbauer, Hochenegg). Interessenten seien namentlich auf die eingefügten Abbildungen, z. B. Figur 4: Drei nebeneinander gelagerte Steine im Zentrum; Figur 6: Phosphatstein mit einem aus neun Kernen zusammengesetzten Sekundärstein; Figur 16: Pfeifenstein mit dem Kern im urethralen Anteile (Calculus prostato-vesicalis) aufmerksam gemacht. Figur 17 zeigt einen durch vier Spalten geteilten Uratkern, wobei sich die Spalten auch in die umgebenden Schichten fortsetzen.

Das Literaturverzeichnis umfasst 70 einschlägige Arbeiten.

Gardini (6). Entfernung eines Divertikelsteines von 280 g durch Sectio alta bei einem Patienten, dem schon ein Jahr vorher durch Sectio alta Blasen- und Urethralsteine entfernt worden waren.

Perutz (9) demonstrierte im Münchener ärztlichen Verein einen mit dem Urin entleerten Phosphatstein und das dazu gehörige Röntgenbild.

Es handelte sich um einen Nierenstein, der vor dem Abgang zu differentialdiagnostischen Schwierigkeiten mit chronisch verlaufender Appendizitis Veranlassung gegeben hatte.

Der Fall von D'Haenens (8) betraf einen 65jährigen Kranken, bei dem durch Inkrustation eines kleinen Teils der Blasenwand ein Rezidiv nach Lithotritie aufgetreten war; ohne Hilfe des Kystoskops hätte die Ursache des Rezidivs nicht entdeckt werden können.

IX. Geschwülste der Blase.

1. Adenot (Lyon), Pneumatose vésicale dans un cas de tumeur de la vessie. Archives provinciales de Chir. 1905. Nr. 7. Juill.
2. Albarran, Myosarcome de la vessie prolongé à l'utérus. Hysteréctomie, Cystéctomie partielle; Guérison. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris 1905. p. 7721.



2a. Alessandri, R., Contributo all' istologia, diagnosi e cura dei tumori della vescica urinaria. Policlinico. Sezione chirurgica 1905.
3. Berg, Albert Ashton, A radical operation for malignant neoplasm of the urinary bladder. Annals of surgery 1904. September.
4. Darling, C. G., Sarcome of the bladder. Annals of Surgery 1905. Dec.
5. *Français, Néoplasme vésical avec ouverture dans le rectum. Ref. in den Annal. des mal. des org. génit.-urin. 1905. Vol. 1. Nr. 2.
6. Kapsammer (Wien), Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1905. I, 227.
7. Lampe, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1905. I. 266.
8. Molas, De la recidive dans les papillomes de la vessie. Thèse de Paris 1904. Ref. in Gaz. des Hôpitaux 1905. p. 57.
9. Posner, C., Über Blasengeschwülste. Die Deutsche Klinik 1905.
10. Rauenbusch, Über Gallertkrebs der Harnblase. Virchows Arch. Bd. 182. Heft 1.
11. Rehn, Über Harnblasengeschwülste bei Anilinarbeitern. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1905. I. 220.
12. Riegner, Über Harnblasengeschwülste. Bruns Beiträge. Bd. 45.
13. Strauss, Verhandlungen der Deutsch. Ges. f. Chir. 1905. I. 227.
14. *Villar (Bordeaux), Prolapsus de la muqueuse de la vessie chez la femme, à travers l'urèthre. Archiv. provinc. de Chir. 1905. Nr. 6.
15. Watson, Francis L., The operative treatment of tumours of the bladder. Annals of surgery 1905. Dec.
16. Weinrich, Die intravesikale Operation von Harnblasengeschwülsten nach Nitzes Methode. Verhandlungen der Deutschen Gesellsch. für Chir. 1905. I. 223.

Posner (9). Die verfeinerten Untersuchungsmethoden ergeben, dass Blasengeschwülste häufiger sind, als man früher annahm. Die differentialdiagnostischen Momente gegenüber anderen Blasenerkrankungen werden erörtert. Sehr angenehm berührt in dem Aufsatz die mehrfache Warnung vor unnötigen resp. zu frühen chirurgischen Eingriffen. „Es muss als oberster Grundsatz für die Therapie hervorgehoben werden, dass die Erkennung eines Blasentumors zunächst irgend ein schleuniges Einschreiten jedenfalls nur sehr ausnahmsweise bedingt.“ Die Gefahren grösserer Eingriffe sind auch heute noch nicht zu unterschätzen. Die Operationsmortalität ist noch sehr gross. Die Träger gutartiger Tumoren befinden sich oft bei konservativ-esxpektativer Behandlung lange Jahre hindurch ganz gut und die Erfolge der Operation beim eigentlichen Blasenkrebs sind keineswegs ermunternd, selbst wenn der unmittelbare Effekt der Operation ein sehr guter ist. (Die Therapie hat also einstweilen mit den Fortschritten der Diagnostik nicht gleichen Schritt gehalten.)

Molas (8). Es ist schwer, aus den klinischen Erscheinungen differentialdiagnostische Merkmale zwischen gutartigen Papillomen und malignen Zottengeschwülsten mit Sicherheit zu ziehen. Gutartige können sich in maligne umwandeln, sie können aber gerade so gut wieder als gutartige Tumoren rezidivieren. Zwei Krankengeschichten mit histologischem Befund werden mitgeteilt.

Weinrich (16) berichtet über Nitzes Erfahrungen über die Entfernung gutartiger Blasengeschwülste durch die von Nitze begründete intravesikale Operationsmethode. Vermittelst des im Zentralblatt für Chirurgie 1891. Nr. 51 beschriebenen Operationskystoskops wurden über 150 Papillome intravesikal operiert. Die Anzahl der Sitzungen, die nötig sind, richtet sich nach der Grösse der Tumoren. Mit breiter Basis aufsitzende maligne Tumoren sind von der Behandlung ausgeschlossen und bleiben, wenn sie am Blasenboden sitzen, wohl besser unoperiert.

Rezidive wurden nur in 20 Fällen konstatiert, so dass Weinrich die Methode für gründlicher hält als die Sectio alta. Von 41 Fällen, bei denen Nitze wegen maligner Tumoren die Sectio alta ausführte, sind nur 8 Patienten als dauernd geheilt zu betrachten.

Kapsammer (6) betont in der Diskussion gegenüber Weinrich, dass er auch ein Anhänger der intravesikalen Operationsmethode nach Nitze ist, will sie aber auf kleine, gestielte Geschwülste begrenzen, die unbedingt in einer Sitzung abgetragen werden können. Eine ausgedehntere Anwendung des Verfahrens möchte er für die intravesikale Kauterisation von Ulzerationen in der Blase befürworten.

Im weiteren Verlaufe der Diskussion bemerkt Strauss (13), dass man einer Zottengeschwulst ihre Gutartigkeit vermittelst des Kystoskops nicht immer ansehen könne. Auf karzinomatöser Basis kann sich ein histologisch vollständig gutartiges Papillom entwickeln. „Hierin liegt die schwache Seite der endovesikalen Operation."

Albert Asthon Berg (3). Bei Entfernung der malignen Blasentumoren hat man bisher den Becken-Lymphgefässen und Drüsen keine Beachtung geschenkt. Um diese mit dem Tumor zu entfernen, werden vor Beginn der Narkose beide Ureteren katheterisiert. Nach Eröffnung der Bauchhöhle in der Mittellinie wird das Peritoneum hinter der Blase quer durchtrennt und stumpf bis zur Bifurkation der Iliaca communis abgelöst. Dann Freilegung der Ureteren bis zur Blase. Ausschälung mit dem Lymphapparat im Verlauf beider Iliacae internae herab bis zur Blase. Eröffnung und Trockenlegung der Blase. Kauterisation des Geschwürs mit konzentrierter Karbolsäure oder Thermokauter. Resektion des Tumors, wenn nötig mit den Ureteren. Einpflanzung der Ureterstümpfe in besonderen kleinen Inzisionen der Blase, so dass sie nicht in die Nahtlinie fallen. Drainage nach unten in die Vagina oder durch den Damm. Berg hat bei zwei Frauen mit gleichzeitiger Exstirpation des Uterus in obiger Weise erfolgreich operiert.

Maas (New York).

Watson (15). Die wegen Blasenkarzinom ausgeführten Operationen ergaben eine Mortalität von 18,6% mit Resektion der Blasenwand und 28% ohne Resektion derselben. Rechnet man Todesfälle und Rückfälle nach Operationen als Misserfolge, so geben gutartige Blasentumoren 28,6% und bösartige 46,0% Misserfolge. Für einen grossen Teil der Misserfolge sind die Ureterimplantationen verantwortlich. Es ist deshalb ratsam, der Operation Nephrotomien mit Unterbindung der Ureteren vorauszuschicken und somit dauernde Nierenfisteln anzulegen bei allen malignen Blasentumoren und gutartigen Rezidiven. Bei zweckmässiger Behandlung machen dauernde Nierenfisteln den Kranken wenig Beschwerden. Watson hatte bisher keine Gelegenheit, das von ihm vorgeschlagene Verfahren auszuführen.

Maass (New-York).

Rehn (11) gibt den Sektionsbericht (Albrecht) eines von ihm zweimal wegen Karzinom der Blase operierten 50jährigen Mannes, der 18 Jahre lang in einem Anilinraume beschäftigt gewesen war. Es handelte sich um Karzinom der Blase, Karzinom des rechten Ureters und der rechten Niere. Metastasen hauptsächlich in den Lumbaldrüsen. Thrombose der Vena cava inferior. Die Frage, ob die 3 Karzinome primär und die beiden anderen auf metastatischem Wege entstanden sind, ob Fortleitung von einem der 3 Herde zum anderen durch Lymphgefässe (nicht nachgewiesen!) anzunehmen, ob an Im-

plantation zu denken sei, kann mit absoluter Sicherheit aus dem einen Falle nicht beantwortet werden. „Vorläufig ist am wahrscheinlichsten die Annahme, dass es sich um eine spezifisch auf das „Übergangsepithel“ bezw. die betreffenden Schleimhäute im allgemeinen wirksame Noxe handelt.“

Lampe (7) demonstriert ein vor 4 Wochen durch Operation nach der Sonnenburgschen Methode gewonnenes Präparat von karzinomatös degenerierter Blase bei Ectopia vesicae. Patient ist einstweilen geheilt. Mikroskopisch handelt es sich um ein Kankroid mit starker Neigung zur Hornperlenbildung.

Rauenbusch (10). Von primären Karzinomen der Harnblase ist nach Rauenbusch der Gallertkrebs bisher nur 10 mal, davon 4 mal bei Frauen, beobachtet. Das genau beschriebene Präparat des Rauenbuschschen Falles stammt von einer 51 jährigen Frau, die nach kaum jahrelanger Krankheit an einem inoperablen, dem Blasenfundus mit breiter Basis aufsitzenden Tumor mit Metastasenbildung zugrunde ging. Die genaue histologische Untersuchung zeigte, dass sich die Gallertbildung aus einer kolloiden Metamorphose der Geschwulstzellen entwickelte.

Die verschiedenen Ansichten über die Histologie der normalen Blasenschleimhaut, soweit sie als Ausgangspunkt des Blasenkrebses in Frage kommt, sowie diejenigen über die Genese des Kolloidkrebses werden erörtert.

Von den 3 Fällen Riegners (12) von Gallertkrebs war der erste bei einer 33 jähr. Frau in Grösse eines Zwei- bis Dreimarkstückes, der der vorderen oberen Blasenwand aufsass, durch Sectio alta entfernt worden. Der Krankheitsverlauf war ungestört. Im zweiten Falle handelte es sich um das bei der Sektion gewonnene Präparat einer 51 jährigen Frau.

Riegner erwähnt weiter die Krankengeschichte eines 36 jährigen Mannes, dem 1903 ein papilläres Fibrom der Blase entfernt wurde. Zwei Jahre später wurde Karzinom konstatiert, so dass es sich „um Umwandlung eines ursprünglich gutartigen Papilloms der Blase in einen malignen Tumor handelte“.

Bei Albarrans (2) Mitteilung besagt das Thema das wichtigste; Heilung wurde bei der 27 jährigen Frau durch das Kystoskop nach 9 Monaten festgestellt.

Adenot (1). Tumeur de la vessie; hématurie profuse; production de gaz dans la vessie.

Der 47 jährige Patient, Potator, war wegen Urinretention aufgenommen und operiert; die Blase war mit Blutkoagulis gefüllt. Exitus nach 3 Tagen durch Nachblutung nach Entfernung eines Tumors. Der Urin hatte nicht untersucht werden können; insbesondere nicht auf Zucker. Einen ausreichenden Grund für die Entstehung der Pneumatose vermag Adenot nicht anzugeben. (cfr. auch bei II, Nr. 15 van Loghem über vesikale Pneumaturie).

Darling (4) operierte einen 4 jährigen Knaben wegen (kongenitalen!) Sarkoms der Blase innerhalb eines Zeitraumes von 1 3/4 Jahren viermal. Exitus.

Der Beschreibung des histologischen Befundes nach den einzelnen Operationen sind Zeichnungen beigegeben. (Lipo-myxo-sarcom, drüsenähnliche Struktur des Tumors nach der dritten Operation, polymorphous celled character nach der vierten.)

17 Fälle aus der Literatur sind kurz angeführt.

Alessandri (2a) berichtet über vier von ihm operierte Fälle von Harnblasengeschwülsten. In dem einen Falle handelte es sich um infiltriertes Epitheliom der rechten Hälfte der Blasenwand. In einem zweiten Falle bestand ein ausgedehnter, die Blasenkuppel und den oberen Abschnitt der vorderen und hinteren Wand einnehmender, infiltrierter Wandkrebs. In den übrigen beiden Fällen handelte es sich um eine Geschwulst von Bindegewebstypus. In zwei unter den vier Fällen, und zwar im zweiten und in dem einen der Bindegewebsgeschwülste war die Neoplasie von Steinbildung begleitet.

Das Operationsergebnis war in sämtlichen Fällen befriedigend: beim zweiten Falle trat jedoch nach kurzer Zeit lokales Rezidiv und Tod an Kachexie und allgemeiner Metastase ein.

Nach eingehender Schilderung der Geschichte der vier Patienten und des an ihnen vollführten Operationsaktes stellt Verf. einige Betrachtungen über die verschiedenen zur Diagnose der Blasengeschwulst ausgedachten Methoden an.

Er vertritt die Ansicht, dass in jedem Fall, wo eine Läsion der Blase vermutet wird, systematisch sämtliche diagnostischen Methoden anzuwenden seien, ohne bei der ersten, die ein positives resp. negatives Resultat gegeben habe, stehen zu bleiben. Zur Bestätigung hierfür führt er einen seiner Fälle an, bei dem er mit der Metallsonde das Vorhandensein eines Blasensteins hatte feststellen können und erst während des Operationsaktes durch den Einschnitt über dem Schambein die Anwesenheit einer Blasengeschwulst bemerkte, deren Existenz er nicht ahnte, von der er jedoch Gewissheit gehabt hätte, wenn er systematisch zu sämtlichen Untersuchungsmethoden gegriffen hätte. Er demonstriert die Zweckmässigkeit eines höchst einfachen Diagnosemittels, das in der Klinik von Prof. Durante angewendet wird und darin besteht, dass man kräftig mit einer Metallsonde die mit Wucht mittelst derselben Sonde in die Blase injizierte Flüssigkeit aspiriert. Man erhält auf diese Weise in der aspirierten Flüssigkeit kleine Gewebsfetzen, welche im ersten Falle gestatteten, vor dem Operationsakt die Diagnose auf Blasenkrebs zu stellen, obschon wegen der reichlichen Hämaturie die Kystoskopie unmöglich war.

Alsdann geht er zur Betrachtung der Verbindung zwischen Steinbildung und Tumoren der Harnblase über, die von ihm in zwei Fällen auf vier operierte vorgefunden wurde. Er zitiert in dieser Hinsicht die Anschauungen der verschiedenen Autoren und berichtet die Fälle aus der Literatur, bei denen die Existenz der Steine dem Auftreten der Geschwulst voraufging. Mit diesen vergleicht er seinen zweiten Fall, bei dem die Steine schon 20 Jahre vor dem Auftreten der auf dem Vorhandensein des Epithelioms beruhenden Hämaturie bestanden und schliesst mit der schon bei der Gallenblase aufgestellten Annahme, dass die auf die Anwesenheit eines Steines folgende, in die Länge gezogene Irritation die Produktion eines Neoplasma in der Blase verursachen könne.

Anschliessend untersucht er die in ähnlichen Fällen angewandte Operationstechnik und äussert sich dahin, dass er in allen Fällen die einfache Inzision nach Guyon befriedigend gefunden habe, die er bei den ausgedehnten, die Blasenkuppel und die hintere Wand umfassenden Affektionen mit einem transversalen Einschnitt an ihrer Basis und der Loslösung eines der geraden Muskeln von seinem Ansatz am Pubis kombinierte. Stets führt

er die sofortige Vernähung der Blasenwunden aus und belässt nur eine kleine Drainage im unteren Ende der Bauchwandwunde: bei Blasenresektionen findet er es zweckmässig einen Dauerkatheter zu belassen, um dadurch Dehnung des Organs und darauffolgenden Zug auf die Nahtstiche zu verhindern.

Zuletzt referiert er die Statistiken der verschiedenen Chirurgen, welche Blasengeschwülste operierten, und schildert eingehend den histologischen Befund seiner Fälle, der bei den beiden Geschwülsten von bindegewebigem Typus höchst interessant ausfiel. Es handelte sich in der Tat in einem derselben um ein telangiektatisches Fibrosarkom mit Hyperplasie der Bekleidungsepithelschicht des Tumors. Das verdickte Epithel zeigte deutlich die Tendenz zur Papillenform, die bei Blasengeschwülsten jedwelcher Art charakteristisch ist. Bei dem anderen Fall fand Verf. eine kleine, bohnengrosse, kaum über der Ebene der Schleimhaut erhabene Geschwulst, welche mit ihrer Ansatzbasis bis zur Muskelhaut reichte. Diese Geschwulst bestand aus einem schlaffen, von zahlreichen ektatischen Venen durchzogenen Faserzellengewebe, in dem, neben gewöhnlichen Bindegewebszellen und Infiltrationselementen, äusserst zahlreiche, längliche, spindelförmige Elemente mit chromatinreichem Kern und reichlichem, hellen Protoplasma vorgefunden wurden. An einigen Stellen des Tumors waren diese Elemente konzentrisch zu den Blutgefässen angeordnet, wodurch sie klar ihren Ursprung aus den Gefässperithelia zeigten. Verf. legt die Wichtigkeit dieses Falles dar, da es sich um das erste bei der Blase beschriebene Peritheliom handelt. R. Giani.

XX.

Die Verletzungen und chirurgischen Krankheiten der männlichen Genitalien.

Referent: H. Mohr, Bielefeld.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Allgemeines. Penis. Skrotum.

1. Allen, Case of an hermaphrodite. Annals of surgery 1905. December.
1a. Armitage, Exstirpation of the penis for epithelioma. Lancet 30. IX. 1905.
1b. *Beddnell, Die Zirkumzision und Klitoridektomie der Eingeborenen von Ostafrika. British med. journal 1905. April 29.
1c. *Briquet, De la gangrène des org. génitaux ext. de l'homme etc. Paris. A. Michalon 1904.
2. Bergh, Symbola ad morphographiam membri virilis cum tabulis tribus. Nord. med. Arkiv. Bd. 37. 3. Folge. Bd. 4. Abt. I. Nr. 5.
2a. *Black, Melano-sarcoma of the scrotum, incomplete operation. Internat. Journ. of surg. New York 1904. XVIII.



3. *Bland-Sutton, Fracture of the os penis in otters. Lancet 1. VII. 1905. (Zoologische Studie über den Penisknochen und den Bruch desselben bei Ottern. 2 Abbildungen.)
4. Broca, Hypospadias balano-pénien. Annales des mal. des org. génito-urin. 1905. Nr. 1.
5. Brod, Über die plastische Deckung grosser Hautdefekte am Penis und am Skrotum etc. Beiträge zur klin. Chir. Bd. 46. p. 379.
5a. Cabot, Epithelioma of the Penis. Medical news 1905. July 15.
6. Cooper, On the significance of scars of the genital region in the retrospective diagnosis of syphilis. British med. journal 1905. Jan. 21.
7. Corby, Removal of a tumor from a hermaphrodite. British medical journal 1905. Sept. 23.
7a. Courant, Vereisung spitzer Kondylome mittelst Äthylchlorid. Allgem. med. Zentralzeitung 1905. Nr. 35.
8. Creite, Peniskarzinom bei einem zweijährigen Kinde. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 22 und Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 79. p. 299.
9. *Dicos, Contribution à l'étude de l'épithélioma sébacé du pénis. Thèse de Lyon. Nov. 1904.
10. Faraboeuf, Les vaisseaux sanguines des org. génito-urin. du périnée et du pelvis. (Ausführliche anatomische Untersuchungen über das betreffende Gefässgebiet.) Paris. Masson et Cie. 1905.
11. Féré, La castration contre l'inversion sexuelle. Revue de chir. 1905. Nr. 3.
12. Fichera, Sulla ipertrofia della ghiandola pituitaria cons. alla castrazione. Policlinico. Ser. chir. 1905. Nr. 6—7.
13. v. Frisch, Verstümmelung des Genitale durch Biss. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 16.
14. *Griffon, Sphacèle de la verge consécutif à un chancre. Annal. de dermat. et syph. 1905. Nr. 12.
15. Galian, Eine seltene Form von sek. Gangrän der Vorhaut. Revista medicale. Nr. 41. p. 652 (rumänisch).
16. Grouven, Tuberkulöser Tumor der Glans penis. Archiv f. Dermatologie u. Syph. Bd. 70.
17. *Hallopeau, Cas d'oedème éléphantiasique du scrotum avec vitiligo. Bull. de la soc. franç. de dermat. et syph. 1904. XV.
18. Harrison, Some cases of urethral stricture complicated with etc. Lancet 18. II. 1905.
19. Hamonic, Procédé opératoire contre l'hypospadias. Annales des org. génito-urin. 1905. 1 Nov.
20. Heresco, Du rétrecissement blenorrhagique de la portion membraneuse de l'urèthre. Annales des org. génito-urin. 1905. 15 Novembre.
21. v. Hart, Zur Kasuistik der Penisverletzungen. St. Petersb. med. Wochenschr. 1905. Nr. 6—7.
22. Hoffmann, Ursache und Behandlung des weichen Schankers. Berliner klin. Wochenschrift 1905. Nr. 30.
23. *L'infibulation à Djibanti. Journ. de méd. de Bordeaux 1905. Nr. 33.
24. Janssen, Zur Technik der Amputatio penis. Zentralbl. f. Chir. 1905. p. 545.
25. Jooss, Zur Therapie des Ulcus molle. Monatsschr. f. Harnkrankheiten und sexuelle Hygiene. Jahrg. 1. Heft 11.
26. *Jeanselme, Ulcérations de la verge. Gaz. des hôp. 19. XII. 1905. (Klin. Vorlesung.)
27. Kermorjant, Rétention complète d'urine causée par un calcul préputial. Bull. de l'académie de méd. 1905. Nr. 2.
28. Kisch, Über Feminismus männlicher lipomatöser Individuen. Wiener med. Wochenschr. 1905. Nr. 8.
29. *Krotoszyner, A plea for the administration of spinal anaesthesia in the surgical treatment of genito-urin. affections. Americ. journ. of dermatology and genito-urin. diseases 1904. VIII.
30. Lichtenberg, Über die Herkunft der paraurethralen Gänge des Mannes. Münchener med. Wochenschr. 1905. Nr. 25.
31. Lombardi, L'étude de l'hermaphroditisme des voies génitales. Presse médicale 1905. 5 Juillet.
32. Martina, Peniskrotale Hypospadie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 79.
33. Maximow, Vollständige Kastration des Mannes wegen Karzinoms. Russk. Wratsch. Nr. 51 (1904) und Zentralblatt für Krankheiten der Harn- und Sexualorgane. Bd. XVI. Heft 8.

34. Moncany, Hypospadias et pseudohermaphroditisme. Ectopie iliaque des deux testicules. Soc. anatomique de Paris 1905. Nr. 4.
35. Morestin, 5 cas de cancer de la verge. Soc. anatom. 1905. Nr. 9.
36. Mori, Caso di priapismo permanente. Gazz. degli osped. 1905. Nr. 91.
37. Mozourelli, Gangrene of the scrotum. British med. journal 7. I. 1905.
38. Negroni und Zoppi, Über Elephantiasis lymphorrhagica des Penis und des Skrotums infolge narbiger Unterbrechung der Lymphbahnen. v. Langenbecks Archiv. Bd. 77. Heft 1.
39. Neuberger, Erkrankungen der Corpora cavernosa penis. Münchener med. Wochenschr. 1905. p. 382.
40. Neuhaus, Über Strikturen der männlichen Harnröhre. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 50—51.
41. Palacios, Präputialsteine. Gaz. med. de Granada 7. III. 1905.
42. Phélip, De la coïncidence du rétrécissement de l'urèthre. Lyon méd. 1905. Nr. 53.
43. Pick, Adenome der männlichen und weiblichen Keimdrüse bei Hermaphroditismus verus und spurius. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 17.
44. Posner, Inwieweit beeinträchtigt eine Bougierkur die Erwerbsfähigkeit? Zentralbl. f. die Krankh. d. Harn- u. Sex.-Org. Bd. 16. Heft 6.
45. Princetau, Hypospadias balanique et juxta-balanique. Journal de méd. de Bordeaux 1905. Nr. 31.
46. *Pujat, Emasculation traumatique. Toulouse méd. 1904. 2 s. VI.
47. Queyrat, Balano-posthite pustulo-ulcéreuse avec des bacilles fusiformes. Gaz. des hôp. 1905. Nr. 15.
48. *Ravant et Darré, Les réactions nerveuses au cours des herpès génitaux. Ann. de derm. et de syphilis 1904. p. 481.
49. Reitzenstein, Über Pseudohermaphroditismus masculinus. Münchener med. Wochenschr. 1905. Nr. 31.
50. *Renner, Case of elephantiasis of the scrotum Journ. of trop. med. London 1904. VII.
51. Reverdin, Absence congénitale presque complète des organes génitaux. Bull. et mém. de la société de chir. de Paris. XXXI. 3. p. 70.
52. Ricon, Etranglement de la verge par un écrou. Ann. des mal. des org. génito-urin. 1905. Nr. 1.
53. Robert, Sur un cas d'épithélioma de la verge. Journal de méd. de Bordeaux 1905. Nr. 8.
53a. Rocher, Kyste dermoide du prépuce. Ref. Annal. des mal. des org. génito-urin. 1905. 1 Juillet.
54. v. Rosthorn, Fall von Pseudohermaphroditismus masculinus completus. Münchener med. Wochenschr. 1905. p. 47.
55. Schein, Die Behandlung des Condyloma acuminatum mittelst Erfrierung. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 1.
56. Stieda, Die akzessorischen Gänge am Penis. Archiv für klin. Chir. Bd. 77. Heft 1.
57. Strauss, Eine neue Penisklemme. Münchener med. Wochenschr. 1905. Nr. 44.
58. Timmer, Hypospadie der Glans. Weekbl. voor Geneeskonde 1904. Nr. 27.
59. Unger, Beiträge zur Lehre vom Hermaphroditismus. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 17.
60. Vincent, Recherches bacter. sur la balanite vulgaire. Ann. de dermat. et de syph. 1904. p. 497.
61. Voron, Lymphangite gangréneuse du scrotum. Lyon méd. 1905. Nr. 51.
62. Vulliet, Eine einzeitige Operation der Hypospadia penis et penoscrotalis mit vorausgehendem Perinealschnitt. Zentralbl. f. Chir. 1905. p. 814.
63. *Weinberg-Arnal, Etude de l'atrophie des organes génitaux. Soc. anatomique 1905. Nr. 5.
64. Whiting, Gangrene of the scrotum. Annals of surgery 1905. Nr. 6.

Farabeuf (10) berichtet über anatomische Untersuchungen, das Blutgefässgebiet der Urogenitalorgane beider Geschlechter betreffend. Farabeuf betrachtet die Gefässgebiete des Damms und des Beckens als getrennte, obwohl zahlreiche Anastomosen bestehen. Auf Grund seiner Injektionsstudien kommt Farabeuf zu verschiedenen neuen Schlüssen über die Gefässverteilung des betreffenden Bezirks.

Nach Kischs (28) Studien über den Feminismus männlicher lipomatöser Individuen findet man bei Männern mit hereditärer, von Geburt an bestehender Lipomatose etwa in ²/₃ der Fälle, dass sich ein feminiler Typus entwickelt, der sich im ganzen Habitus äussert. Besonders die Entwickelung der Brüste wird stärker und die äusseren Geschlechtsteile neigen zu Hypospadie. Tritt die hereditäre Lipomatose erst im späteren Lebensalter auf, so ist ein solcher feminiler Typus sehr viel seltener, bei nicht hereditärer Lipomatose fehlt er ganz.

Hermaphroditismus.

Unger (59) berichtet über 2 Fälle: 1. 37jähriges, als Frau betrachtetes Individuum mit einem dem kindlichen Penis ähnlichem Gebilde von Haselnussgrösse, mit einer Hypospadie-ähnlichen Einziehung, die Scheide bildet einen walnussgrossen Blindsack, in welchen die Harnröhre einmündet. Innere Genitalien: Beiderseits Hoden, Uterus didelphys mit rudimentärer Ausbildung. Also ein Fall von Pseudohermaphroditismus maculinus completus. 2. 29jähriges, als Mädchen erzogenes Individuum mit hochgradiger Hypospadia penoscrotalis, Damm fehlt, Harnröhre und Anus durch eine einfache Schleimhautfalte getrennt, im gespaltenen Skrotum zwei als Hoden anzusprechende Gebilde, im ganzen männlicher Habitus.

Pick (43) fand im ersten Falle Ungers in den Hoden zahlreiche bis bohnengrosse, bräunlich-gelbe Knoten, mikroskopisch ganz rein tubuläre Adenome, von denen die kleinsten zweifellos mit den Samenkanälchen zusammenhingen. Vollkommen gleichgebaute Geschwülste beobachtete Pick auch im Eierstock einer Frau: testikuläres Adenoma tubulosum.

Reizensteins (49) Fall von Pseudohermaphroditismus masculinus betraf ein 22jähr., angebliches Mädchen; äusserer Habitus weiblich, Hodensack in 2 Hälften geteilt, die als Labia majora imponieren und normal grosse Hoden enthalten, nach oben ein spitzwinkelig abgeknickter Penis mit deutlicher Glans, Orifizium der Harnröhre an der Unterfläche des Penis.

v. Rosthorns (54) Kranker mit Pseudohermaphroditismus masculinus completus war ein ebenfalls als Mädchen erzogenes 44jähriges Individuum mit männlichem Habitus; verkümmerter Penis, Hypospadie, gespaltenes Skrotum, rechts Hoden normal, links Leitenhoden.

Moncany (34) demonstrierte folgendes von einem nach 4 Tagen gestorbenen Kinde stammendes Präparat: Penis angedeutet, nur 1 cm lang, an der Unterfläche Urethralrinne, Harnröhrenmündung an der Peniswurzel zwischen den beiden gespaltenen, grossen Schamlippen ähnlichen, Skrotalhälften. Die Hoden finden sich beiderseits vom Mastdarm in der Bauchhöhle aufgehängt, einerseits an den Spermatikalgefässen, andererseits an einem langen, zum Leistenringe hinziehenden Gubernakulum.

Lombardis (31) Patient war ein 21jähriger Mann mit normalen, äusseren Genitalien und grosser irreponibler rechtsseitiger Skrotalhernie. Bei der Operation derselben fand sich ein frei in den Bruchsack hineinhängendes, auf den ersten Blick hodenähnliches Gebilde, welches zum Teil erst aus der Bauchhöhle hervorgeholt werden musste, und nun im ganzen einem rudimentären Uterus samt Adnexen glich. Die genauere Untersuchung dieser mit dem Bruchsack entfernten Teile ergab, dass tatsächlich ein rudimentärer Uterus mit Tuben vorlag; die in der Nähe der Tubenmündungen beiderseits gelegenen ovoiden Körper erwiesen sich als echte Hoden; seitlich vom Uterus lag auf jeder Seite ein Vas deferens, welches einerseits zum Hoden ging, andererseits im kleinen Becken nach der Harnröhre zu verlief. Die Lagerung der genannten Teile im Bruchsack erklärt sich, wenn man den Fall als einen solchen von abdominaler Ektopie des Hodens auffasst.

Corby (7). 15jähriger Hermaphrodit mit männlichem Habitus und weiblichem Aussehen der äusseren Genitalien. Corby entfernte eine grosse Geschwulst in der linken Unterbauchseite, welche sich als etwa 6 Pfund schweres Fibroid des linken Eierstocks mit extraperitonealer Entwickelung erwies. Vermutlich hatte der Eierstock ursprünglich im Bruchsacke eines angeborenen Leistenbruchs gelegen, war dann mit zunehmender Vergrösserung zwischen die Bauchwandmuskeln gewachsen, jedoch mit der Bauchhöhle durch einen Stiel in Verbindung geblieben. 6 Jahre später war der Habitus der äusseren Genitalien folgender: 2 Skrotalhälften ohne Hoden, eine gut entwickelte Glans penis, keine Spur von Scheide, ein rudimentärer Uterus.

Allen (1). 3jähriges Kind. Innere Geschlechtsorgane weiblich, an Stelle der Klitoris ein penisähnliches Gebilde mit ausgebildeter Glans und Vorhaut, welches ganz dem Penis

eines 3jährigen Kindes entsprach; jedoch war die Vorhaut mit der Glans z. T. verwachsen, und ihre Form entsprach mehr der eines Praeputium clitoridis. Der Penis war an der ganzen Unterfläche mit den darunter liegenden Gebilden verwachsen.

Reverdin (51). 31jähriger, sonst gesunder Mann mit angeborenem, fast völligem Mangel der Genitalien: Penis nur durch eine kleine Vorhautfalte mit kaum fühlbarem, harten Körper angedeutet, Skrotum infantil, ohne Spur von Hoden, links Leistenhoden, rechts kein Hoden nachweisbar. Wegen schnellen Wachstums in letzter Zeit und Verdacht auf bösartige Umwandlung wurde der Leistenhoden mitsamt einer angeborenen Netzhernie beseitigt. Nach der ausführlichen histologischen Beschreibung handelte es sich um einen epithelialen Tumor mit Zellen von embryonalem Charakter, jedoch ohne die Bösartigkeit des eigentlichen Karzinoms.

v. Frisch (13). 15jähriger Knabe, welchem im Alter von 6 Monaten von einem Hunde Penis und Skrotum abgefressen wurden. Jetziger Befund: Penis, Skrotum, Hoden fehlen, in der Linea alba, dreifingerbreit über der Symphyse eine Öffnung, aus welcher ein linsengrosser Schleimhautwulst hervorragt, anscheinend das Ende der noch erhaltenen Schwellkörper. Knapp daneben dringt beim Urnieren der Harn hervor. In der rechten Unterbauchgegend fühlt man bei tiefer Palpation eine kleine, eiförmige Geschwulst, vermutlich ein nicht herabgestiegener Hode.

Fichera (12) beobachtete bei kastrierten Tieren beiderlei Geschlechts eine Vergrösserung der Hypophysis, welche sehr bald nach der Kastration auftrat und durch Einspritzungen von Hodensaft ebenso rasch wieder zum Schwinden gebracht werden konnte; histologisch handelte es sich um eine echte Hypertrophie der Drüsenelemente. Da einerseits bei Schwangerschaft Veränderungen an der Hypophysis vorkommen, andererseits bei Akromegalie mit Vergrösserung der Drüse Störungen im Bereich der Genitalien häufiger beobachtet werden, so nimmt Fichera an, dass zwischen Hypophysis und Geschlechtsdrüsen bestimmte, durch innere Sekretion vermittelte Beziehungen bestehen.

Féré (11) bespricht die Versuche, durch Kastration sexuelle Perversitäten heilen zu wollen. Er führt zwei Fälle an, welche zeigen, dass die sexuelle Perversität nicht beseitigt, dagegen der übrige psychische Zustand bedeutend verschlimmert wurde und warnt demnach vor der Operation in solchen Fällen.

Maximow (33) hat im Anschluss an zwei eigene Operationen von totaler Entmannung wegen Karzinoms (s. vorigen Jahresbericht) die einschlägige Literatur, im ganzen 23 Fälle gesammelt. Die erzielten Erfolge lassen diese Operation angezeigt erscheinen bei Patienten, bei denen das Karzinom bereits vom Penis auf die benachbarten Genitalien übergegriffen hat. Rezidive sind selten, die Prognose bezüglich Genesung nach der Operation ist günstig.

Syphilis, Ulcus molle, Gonorrhöe, Allgemeines.

Cooper (6) gibt eine Schilderung der Narben der Geschlechtsteile und der Leistengegend, die als Folgen der verschiedenen Geschlechtskrankheiten, Hauterkrankungen, Entzündungen, Traumen und operativen Eingriffe zurückbleiben können. Er geht besonders auf die ätiologische und diagnostische Bedeutung dieser Narben ein und kommt zu folgenden Schlüssen:

Man findet häufiger und deutlichere Narben an den Geschlechtsteilen von Hospitalpatienten als von Privatpatienten. Bei den Spätformen der Lues ist in vielen Fällen an den Geschlechtsteilen überhaupt nichts Abnormes mehr nachzuweisen. Eine einzelne Narbe an der Haut des Penis ist auf



luetischen Ursprung verdächtig, ebenso eine Schleimhautnarbe am Penis, obwohl sie auch gelegentlich durch Ulcus molle veranlasst sein kann. Mehrere Narben auf der Schleimhaut des Penis oder auch auf der Schleimhaut und Haut sprechen für früheres Ulcus molle, ebenso auch Narben der Leistengegend zugleich mit Narben am Penis, dagegen solche in der Leistengegend allein mehr für frühere Gonorrhöe. Sind die Narben in der Leistengegend oder am Penis oder an beiden Stellen zugleich ausgedehnter, so spricht das für Ulcus molle phagedaenicum. Narben an den Geschlechtsteilen und gleichzeitig solche an anderen Körperstellen sprechen für Lues.

Hoffmann (22) gibt eine Übersicht über die neuesten Untersuchungen bezüglich der Ursache, Prophylaxe und Therapie des Ulcus molle. Die Exzision ist nur dann zu empfehlen, wenn eine gleichzeitige Infektion mit Syphilis wahrscheinlich ist, zu vermeiden sind auch Ätzungen, Lokalbäder mit Kaliumpermanganatlösung, Betupfen mit Acid. carbol. liquef. oder Jodtinktur und Bestreuen mit Jodoform haben sich am besten bewährt. Für die Behandlung der Bubonen mit fluktuierendem Abszess empfiehlt Hoffmann die Langsche Methode, jedoch statt der Höllensteineinspritzungen, nach denen Hoffmann zweimal eine ausgedehnte Nekrose der Fascia lata auftreten sah, solche von 10% Jodoformglyzerinmischung. Nur in seltenen Fällen ist eine Ausräumung der geschwollenen Drüsen notwendig. Leichtere Grade von Phimose infolge des Schankers gehen öfters durch die oben genannten protrahierten Bäder und Einspritzungen in den Vorhautsack wieder zurück, sonst dorsale Spaltung der entzündeten Vorhaut zur Freilegung der Geschwüre; eine etwa notwendige Zirkumzision jedoch erst nach Abheilung derselben.

Jooss (25) rät, bei schweren Fällen von Ulcus molle, besonders solchen mit Infektion der Lymphdrüsen, den Penis mit einem feuchten Verbande zu umgeben, welcher durch ein mit Bindentouren fixiertes Kondom gehalten wird. Entsprechend der Harnröhrenmündung wird eine Öffnung im Kondom angebracht. Das Ulcus darf im Verbande nicht durch die Vorhaut bedeckt sein.

Schein (55) und Courant (7a) empfehlen, das Condyloma acuminatum mit Äthylchloridvereisung zu behandeln. Die Vereisung muss von der Spitze bis zur Basis gründlich mit kräftigem Strahle geschehen. Meist sterben die Kondylome schon nach einer Vereisung ab, event. muss sie nach einigen Tagen noch 1—2 mal wiederholt werden; schon nach 2—3 Tagen tritt bedeutende Schrumpfung ein, nach einer Woche sind selbst grosse Hautkondylome zu kleinen, trockenen Exkreszenzen eingetrocknet und in der Regel verschwinden sie spurlos ohne Rezidiv. Da die Spitze der spitzen Kondylome frei von Epithel ist, vermittelt wahrscheinlich dieser Defekt die schnelle Durchfrierung des blossliegenden Papillarkörpers bis an seine Basis; vermutlich tritt Gerinnung in den Gefässen des Kondyloms ein, welche zu akuter Ernährungsstörung und zu Schwund desselben führt.

Penis.

Bergh (2), ein Kopenhagener Venerologe, gibt in drei Untersuchungsreihen von 482, 500 und 1868 Individuen eine bis ins kleinste gehende Beschreibung und Abbildung der verschiedenen Formverhältnisse und anatomischen Varianten der äusseren männlichen Geschlechtsteile, bes. des Penis.

Lichtenberg (30) untersuchte einen gonorrhoisch erkrankten, von Czerny exstirpierten paraurethralen Gang. Die Genese derartiger Gebilde denkt er sich folgendermassen: Die paraurethralen Gänge an der dorsalen Fläche des Penis in der Raphe sind Drüsen, welche bei der Bildung der Harnröhre zugleich mit einem Teile des Harnröhrenseptums abgeschnürt wurden und sich selbständig weiter entwickelten.

Die gleiche Genese haben die an anderen Stellen gelegenen paraurethralen Gänge, sie alle sind ihrem histologischen Bau nach als Drüsenderivate zu bezeichnen. Die gonorrhoisch erkrankten Gänge zeigen ein anderes histologisches Bild, indem die Drüsenelemente verschwinden und als Folge einer entzündlichen Metaplasie von geschichtetem Pflasterepithel ersetzt werden.

Auch Stieda (56) geht von der Beobachtung eines Falles aus, bei welchem zwei akzessorische Gänge an der Unterfläche des Penis wie gewöhnlich erst dadurch wahrgenommen wurden, dass sie sich gonorrhoisch infizierten, während die Harnröhre gesund blieb; nach Exzision trat Heilung ein. Die Auskleidung der Gänge war geschichtetes Pflasterepithel. Die paraurethralen Gänge kommen entweder in die Harnröhre einmündend, parallel mit dieser verlaufend vor, dann auch zugleich mit Hypospadia glandis, oder sie stehen mit der Harnröhre nicht in Verbindung und liegen in der Penishaut als reine Hautgänge meist an der Unterfläche des Gliedes. Verf. unterscheidet: 1. Ductus paraurethrales, Gänge, welche mit der Harnröhre und deren Mündung in Verbindung stehen. 2. Ductus praeputiales, Gänge zwischen beiden Blättern der Vorhaut. 3. Ductus dorsales penis, akzessorische, von der Harnröhre abzweigende Gänge, welche eine eigene Mündung besitzen; sie sind als epispadische Hemmungsbildungen zu betrachten. 4. Ductus cutanei an der Unterfläche des Gliedes, ebenfalls durch Unregelmässigkeiten bei der Bildung und dem Schluss der Genitalrinne entstehend; sie haben durch die Möglichkeit einer gonorrhoischen Erkrankung praktische Bedeutung.

Hypospadie.

Broca (4). 8jähriger Knabe mit Harnröhrenmündung 5 mm hinter der Corona glandis; selbst derartig leichte Grade machen Schwierigkeiten bei der Miktion und beim Geschlechtsakt. Broca bespricht die Unzulänglichkeiten und häufigen Misserfolge bei dem alten Duplayschen Verfahren und empfiehlt die Methode von Hackers. Drei so operierte Kinder, darunter ein 5jähriges, verliessen nach 8—10 Tagen nach absolut glattem Verlauf und mit vollen Erfolge das Hospital. Für Hypospadien mit Harnröhrenmündung, welche mehr als 10—15 mm hinter der Glans liegt, hält Broca an dem Duplayschen Verfahren fest.

Princeteau (45) teilt 2 Fälle von Hypospadie mit Harnröhrenmündung an der oder dicht neben der Glans mit, welche durch v. Hackers Verfahren geheilt wurden. Man sollte nicht vor dem 4. Jahre operieren, weil das sehr zarte und dünne vorderste Ende der Harnröhre die Operation in den ersten Lebensjahren sehr schwierig machen kann.

Hamonic (19) operiert Hypospadien mit Mündung am Penisschaft und Skrotum in zwei Sitzungen mit mehrmonatlichem Zwischenraum, indem er in der ersten Sitzung den nach vorn von der Mündung gelegenen Teil der Harnröhre durch Lappenbildung wiederherstellt. Nach der Operation wird

der Urin zunächst durch die freigelassene Hypospadieöffnung entleert; nach Heilung der Wunde wird in einer zweiten Sitzung die Hypospadieöffnung zirkulär angefrischt und mit dem vorderen Teile der Harnröhre vereinigt.

Martina (32) zeigt an einem nach der ersten Beckschen Methode operierten Falle, dass dieses Verfahren selbst bei peniskrotaler Form der Hypospadie anwendbar ist. Die Harnröhrenmündung lag bei dem 5jährigen Knaben 2 1/2 cm hinter der Spitze des kleinen, abwärts gekrümmten Gliedes am Übergang in die Skrotalhaut. Die Harnröhre wurde samt ihrem Corpus cavernosum bis zum Ende des Bulbus urethrae ausgelöst und ohne allzu bedeutende Spannung durch die tunnelierte Glans durchgezogen. Heilung mit gutem funktionellem Resultat. Trotzdem der Weg, den die Harnröhre zurückzulegen hatte, fast 3 cm betrug, war es durch die ausgiebige Auslösung und Dehnbarkeit der Harnröhre möglich, noch die Becksche Methode mit Erfolg anzuwenden. Martina empfiehlt für die ersten Tage p. o. Verweilkatheter.

Nach Vulliet (62) ist es möglich, die Hypospodia penis und penoscrotalis in einer Sitzung zu operieren; durch eine vorhergehende Inzision am Damm und einen kleinen Harnröhrenschnitt führt man einen elastischen Katheter in die Blase ein, sorgt so für den Abfluss des Urins und kann sich nun ruhig an die Herstellung der Harnröhre am Penis machen, wobei es ohne Bedeutung ist, welche Methode man anwendet. Jeder Dauerkatheter in der neuen Harnröhre ist zu vermeiden; Nachbehandlung wie bei der Urethrotomia externa. Bei einem so operierten 18jährigen Patienten war am 5. Tage Heilung p. p. eingetreten, am 8. Tage wurde der Katheter aus der Dammwunde entfernt, 4 Tage später war die Dammwunde geschlossen.

Penistraumen.

v. Hart (21) berichtet über eine Reihe von Penisverletzungen, darunter 2 Fälle von Schnittwunden, in denen fast 2/3 des Gliedes durchtrennt, die Harnröhre jedoch intakt geblieben war; exakte Naht des Septums, der Albuginea und Haut, glatte Heilung. Bei einem dritten Patienten war der Penis bis auf einen schmalen Hautstreifen und einen kleinen Rest des Schwellkörpers ganz durchtrennt; Naht der Harnröhre und der übrigen Schichten, zunächst Harnröhrenfistel, schliesslich jedoch völlige Heilung, Hiernach ist die Ansicht, dass man bei Durchschneidung von 2/3 der Schwellkörper stets amputieren solle, da fast immer Gangrän eintrete, nicht in jedem Falle zutreffend.

Ricou (52). Anlässlich einer Wette hatte sich der Pat. eine starke Stahlschraubenmutter von 2 1/2 cm äusserem Durchmesser über den Penis bis zur Wurzel übergezogen; das Glied wurde sofort turgeszent, so dass die Entfernung nicht mehr möglich war; neun Stunden später glich es nach Form, Konsistenz und Farbe einer grossen Blutwurst (boudin); mit Hilfe von zwei Schlossern wurde die Schraubenmutter am narkotisierten Patienten mit vieler Mühe durchtrennt. Obwohl die Einschnürung im ganzen 11 Stunden gedauert hatte, schwoll das Glied fast augenblicklich schnell ab, einige Stunden später waren als einzige Folgen nur noch Spuren von Schwellung, wenige Erosionen und Ekchymosen zu bemerken.

Posner (44) erörtert in einem berufsgenossenschaftlichen Obergutachten, inwieweit eine Bougiekur nach Beckenbruch mit Zerreissung und nachfolgender Verengerung der Harnröhre die Erwerbsfähigkeit beeinträchtigt. Unter Berücksichtigung des örtlichen Zustandes der Harnorgane und der mit einer Bougiekur eventuell verbundenen Schädigungen

und Gefahren kommt Posner zu dem Schlusse, dass die angegebene Behandlung — einmal wöchentliches Bougieren — die Erwerbsfähigkeit des Patienten nicht in erheblicher Weise beeinflusst. Hiermit stimmt auch eine Umfrage unter Posners poliklinischen Patienten überein.

Neuhaus (40) bespricht in einem Übersichtsartikel über die organischen Strikturen der männlichen Harnröhre die neuesten einschlägigen Arbeiten. In einem Falle Monies (Annales des mal. des org. génito-urin. 1905, Nr. 8) trat bei einem 5jährigen Knaben eine Striktur im Anschluss an eine Varicellen-Eruption der Harnblase auf. Ferner wird die gummöse Striktur nach bindegewebiger Umwandlung eines Gummiknotens besprochen. Bei der Therapie berücksichtigt Neuhaus besonders die auf der chirurgischen Klinik der Charité gemachten Erfahrungen. Die Urethrotomia interna wird bei eitriger Zystitis wegen Gefahr der Infektion der Harnröhrenwunde vermieden; bei der Urethrotomia externa empfiehlt es sich, falls die Auffindung des Blasenendes der Striktur Schwierigkeiten macht, die Harnröhre auch hinter der verengten Stelle, also meist wohl in der Pars membranacea zu eröffnen und die Striktur zu spalten oder auszuschneiden.

Heresco et Daniélopolu (20). Entgegen der Ansicht, dass gonorrhoische Strikturen in der Pars membranacea nicht vorkommen, bezw. nur durch Übergreifen einer Striktur der vorderen Harnröhre auf die Pars membranacea, zeigen die Verff. an einem zur Autopsie gelangten Falle, dass die engste Stelle allerdings in Ausnahmefällen in der Pars membranacea liegen kann; makroskopisch war dieses in ihrem Falle allerdings so, jedoch zeigte die histologische Untersuchung, dass hauptsächlich die Pars bulbosa ergriffen war, und die Striktur sich von hier auf die Pars membranacea fortgesetzt hatte. Der histologische Befund wird ausführlich mitgeteilt.

Schwellkörpererkrankungen.

Mori (36) sah bei einem 33jährigen Manne einen seit 20 Tagen bestehenden, ohne ersichtliche Ursache aufgetretenen, sehr schmerzhaften Priapismus; verschiedene Behandlungsmethoden, auch die Narkose, blieben ohne Erfolg. Daher wurde die Albuginea auf 2 cm Länge eingeschnitten, und etwa 150 cbcm pechschwarzes Blut ausgedrückt, worauf Heilung eintrat.

Neuberger (39) demonstrierte zwei Fälle, von denen der eine eine sog. plastische Induration der Schwellkörper darstellte; der andere war eine chronische Kavernitis, die nach Angabe des Pat. durch Sturz auf die Dammgegend entstanden war, und sich klinisch als Penisverdickung darstellte; das Glied stand stets in mittlerer Erektionsstellung, völlige Erektion war nicht möglich.

Negroni und Zoppi (38) berichten über einen 23jährigen Mann, bei welchem nach ausgedehnter Zerstörung der beiderseitigen Leistendrüsen durch tuberkulöse Abszesse eine Elephantiasis des Penis und Skrotums auftrat. Durch die narbige Unterbrechung der inguinokruralen Lymphbahnen wird der Lymphabfluss von den äusseren Genitalien behindert; infolgedessen tritt eine Lymphangiektasie auf, zugleich mit Bindegewebshyperplasie und Sklerosierung, wodurch das klinische Bild der Elephantiasis entsteht. Der histologische Befund von Schnitten der Vorhaut bestätigte diese Erklärung.

Penis-Geschwülste.

Grouven (16) sah eine tuberkulöse Geschwulst der Glans penis, welche sich bei einem kräftigen, sonst gesunden Manne im Sulcus coronarius genau an derselben Stelle entwickelt hatte, wo 12 Jahre vorher ein Ulcus molle gesessen haben sollte; es handelte sich um eine halbkirschgrosse, derbe, flache Geschwulst mit normalem Schleimhautüberzug. Der mikroskopische Befund nach Exstirpation ergab typische Tuberkel, der Nachweis von Bazillen gelang nicht.

Creite (8). Bei dem 2jährigen Knaben bestand seit 8 Tagen ein ohne ersichtliche Ursache aufgetretener Priapismus und eine walnussgrosse, undeutlich fluktuierende Geschwulst in der Dammgegend. Nach Freilegung und mikroskopischer Untersuchung ergab sich, dass dieser Knoten aus epithelialen Zellen bestand; hierauf wurde die Operation angeschlossen und eine Geschwulst gefunden, welche die Harnröhre vollständig umwuchs und ausgedehnt die Schwellkörper mit Ausnahme der Eichel ergriffen hatte. Daher wurde der Penis mit völliger Entfernung der Schwellkörper abgesetzt, das Harnröhrenende am Damm eingenäht. Zunächst glatte Heilung, später Verfall der Kräfte, Bronchitis, Tod. Nach dem histologischen Befund handelt es sich um ein grosszelliges Karzinom, Ausgangspunkt und Entstehungsmodus blieb zweifelhaft. Der Fall ist bisher der einzige, der ein Kind in derart jugendlichem Alter betraf.

Robert (53). Vor 1½ Jahren im Anschluss an einen verdächtigen Koitus schmerzhafte Schwellung der Schleimhaut, Sekretion zwischen Vorhaut und Eichel, welche einige Monate später blutig wurde; Pat. fühlte jetzt unter der Vorhaut einen harten, allmählich wachsenden Knoten. Jetziger Befund: Von der Vorhaut ausgehende, ulzerierte, fungöse Wucherung, Leistendrüsen leicht geschwollen. Amputatio penis. Mikroskopisch: Plattenepithelkrebs.

Armitage (1a). Harte, warzenähnliche, ulzerierte Geschwulst der Eichel mit starker Leistendrüsenschwellung; Beginn vor 6 Monaten als kleines Bläschen, welches zerfiel, mehrfach heilte und wieder geschwürig wurde. Nach Spaltung der Vorhaut sah man ein typisches karzinomatöses Ulcus der Eichel. Der Penis wurde mit den gesamten Schwellkörpern in einem Stück von einem Dammschnitte aus (mit seitlichen Hilfsschnitten und um die Wurzel des Gliedes) ausgelöst. Die Ablösung der Penisschenkel von den Schambeinästen war wegen der festen Verbindungen mit dem Knochen und der profusen Blutung schwierig. Hierauf Ausräumung der beiderseitigen Leistendrüsen, linker Hoden exstirpiert, Einnähung des Harnröhrenendes in die Skrotalwunde. Heilung. Bemerkenswert ist, dass Pat. erst 28 Jahre alt war; vermutlich hatte die bestehende Phimose die Entwickelung der Geschwulst begünstigt. Der eine Hoden wurde zurückgelassen, um die interne Sekretion zu unterhalten.

Morestin (35) teilt die Krankengeschichten von 5 Fällen von Peniskrebs mit. Die beiden letzten Beobachtungen zeigen die enormen Schwierigkeiten und Gefahren, und die schlechten Erfolge, wenn die Operation erst in einem Stadium ausgeführt werden kann, in welchem die Drüsen ausgedehnt ergriffen und verwachsen, oder sekundär infiziert und ulzeriert sind. In einem dieser Fälle musste die Vena femoralis wegen Verwachsungen mit den Drüsen reseziert werden; weiterer Verlauf ohne Komplikationen.

Bei dem anderen Kranken wurde in einer Sitzung zunächst eine sehr grosse Hernie beseitigt, dann beiderseits die Drüsen ausgeräumt und schliesslich das Glied amputiert. Die Entfernung der Iliakaldrüsen lässt sich nicht immer bei dem oft schlechten Allgemeinzustande durchführen, da der Eingriff ein sehr schwerer ist, man muss sich mit Rücksicht auf den Zustand des Kranken unter Umständen sogar mit der alleinigen Amputatio penis begnügen. Selbst bei ganz kleiner Penisgeschwulst (Fall 4) kann die Erkrankung der Drüsen bereits sehr ausgedehnt sein. Bei einzelnen Kranken (Fall 3 und 5) kann man den operativen Eingriff am Penis ohne erhöhte Rezidivgefahr relativ konservativ gestalten, während die Drüsenausräumung möglichst ausgedehnt erfolgen muss.

Wichtig für die Blutstillung und eine gute Stumpfbildung ist es, die Schnittflächen der Schwellkörper zu vernähen. In einem Falle wurde p. o. die Erektionsfähigkeit erhalten und der Koitus regelmässig ohne Beschwerden ausgeführt.

Cabot (5a). Beginn des Peniskarzinoms bei dem 41 jährigen Pat. mit einem Bläschen unter der Vorhaut; innerhalb 18 Monaten war der ganze Penis ergriffen, die penile Harnröhre zerstört, Skrotum stark angeschwollen, von eitrigem Harn infiltriert. Die Harnröhre wurde zunächst am Damm eröffnet und isoliert, hierauf ⅔ des Skrotums, der ganze Penis, die Leistendrüsen und der eine Hoden entfernt. Heilung. Miktion ohne Schwierigkeiten.

Bei Cabots zweitem Pat. ist bemerkenswert, dass der Kranke ein Jahr nach der ersten Untersuchung, bei welchem Peniskrebs festgestellt wurde, noch keine Spur von Schwellung der Leistendrüsen zeigte.

Vorhaut-Erkrankungen.

Vincent (60) fand unter 31 Fällen von Balanitis in 25 einen anaëroben Bacillus neben Spirillen, während Eiterkokken und sonstige Keime viel seltener vorkamen.

Queyrat (47) übertrug bei einem 20jährigen Patienten mit Stomatitis ulcero-membranosa (bakteriologisch: Bacillus fusiformis und Spirillen) ein Stückchen der Schleimhautauflagerungen des Mundes in den Sulcus balano-praeputialis; Queyrat hatte nämlich bereits früher Genitalulzerationen mit dem gleichen bakteriologischen Befunde wie bei der Stomatitis ulceromembranosa beobachtet, und in diesen Fällen Gründe, anzunehmen, dass die Infektion von der Mundhöhle aus erfolgt sei. Er versuchte demnach, durch vorliegenden Versuch festzustellen, ob ein derartiger Infektionsmodus experimentell möglich sei. Der Versuch fiel positiv aus, es entwickelte sich eine pustulöse, ulzeröse, membranöse Balanoposthitis mit genau gleichem bakteriologischen Befunde wie bei der Mundhöhlenerkrankung.

Rocher (53a) teilt einen Fall von Dermoidzyste der Vorhaut mit; bei dem Knaben von 17 Monaten bestand seit der Geburt ohne Beschwerden eine kleine Vorhautgeschwulst, welche zur Zeit eine erbsengrosse, rundliche, der Innenfläche der Vorhaut direkt unter der Genitalraphe aufsitzende, gegen die Umgebung verschiebliche, fluktuierende Geschwulst darstellte. Nach dem mikroskopischen Befunde nach leichter Entfernung handelte es sich um ein Dermoid mit beginnender Entzündung; sein Sitz im Niveau der Raphe zeigte deutlich den Entstehungsmechanismus durch Ektodermeinschluss.

Kermorgant (27) sah bei einem Patienten mit angeborener Phimose eine Urinretention durch einen Präputialstein. Urinbeschwerden seit 3 Jahren. Seit einem halben Jahre bemerkte Pat. einen harten Körper vorn am Gliede. Aufnahme mit vollständiger Urinverhaltung seit 3 Tagen, im Vorhautsack ein rundlicher, steinharter, infolge seiner Grösse unverschieblicher Körper. Katheterismus unmöglich, daher Zirkumzision und Entfernung eines sehr harten, ziemlich glatten Steins von 4 g Gewicht und fast 2 cm Durchmesser, worauf sofort spontan Urin entleert werden konnte.

Palacios (41). Bei dem 63jährigen Manne bestanden seit 1½ Jahren Urinbeschwerden. Der Strahl wurde plötzlich unterbrochen, und nur durch Reibung des Penis war es zu erreichen, dass Pat. weiter urinieren konnte. Im Vorhautsack fanden sich vier grosse Steine von 3—6 g Gewicht.

Bei einem 77jährigen Manne konstatierte Galian (15) am Präputium zwei Löcher ausser der natürlichen Präputiumöffnung. Aus dem oberen Loch ragt das Caput penis heraus und das Präputium hängt schürzenartig nach unten. Diese Löcher sollen infolge einer sekundären Gangrän nach Ulcus molle entstanden sein. Stoïanoff (Varna).

Skrotum.

Whiting (64) gibt unter Einfügung einer Anzahl eigener Beobachtungen und sämtlicher Literaturfälle eine Schilderung des Krankheitsbildes der Gangrän des Skrotums. Das weitmaschige subkutane Zellgewebe des Hodensacks und die Zartheit seiner Haut machen ihn zu Entzündung und Gangrän besonders geneigt. Andere Ursachen liegen in Krankheiten, welche zu Ödem und Infiltration des Skrotalgewebes führen, schliesslich auch in allen Erkrankungen, welche die Widerstandskraft des ganzen Körpers herabsetzen (Cholera, Pocken). Hoden und Tunica vaginalis sind gewöhnlich nicht ernsthaft ergriffen. Whiting unterscheidet 5 Gruppen: 1. Skrotalgangrän infolge bakterieller Infektion, bei weitem die häufigste aller Ätiologien, a) In-



fektion durch sehr virulente Streptokokken und „gangrène foudroyante", b) Erysipel, c) gewöhnliche pyogene Bakterien. Von den 36 Literaturfällen dieser Art starben 8. 2. Gangrän durch entzündliches Ödem und starker, hierdurch herbeigeführter Ernährungsstörung, sowie durch Urininfiltration, gleichfalls mit Ernährungsstörungen des Gewebes und gleichzeitig mit den reizenden Eigenschaften des sich zersetzenden Urins. 15 Fälle mit 4 Todesfällen. 3. Gangrän infolge direkter mechanischer und chemischer Einwirkung auf das Gewebe: Traumen, Verbrennungen, Verätzungen; bei den traumatisch entstandenen Fällen ist die Gangrän entweder eine Folge der Ruptur der Blutgefässe oder der Infektion im Anschluss an das Trauma. 13 Fälle mit 6 Todesfällen. 4. Erfrierungen. 5. Durch trophoneurotische Einwirkungen bedingte Gangrän, mehrfach nach der Entfernung vergrösserter Leistendrüsen beobachtet. Die Gangrän tritt in solchen Fällen über dem grössten Teil des Hodensackes fleckenweise auf, öfters nur oberflächlich. 6 Fälle (1 gestorben). Schliesslich sind mehrfach Fälle beschrieben worden, in welchen überhaupt keine Ursache erkennbar war. Von im ganzen 93 Fällen starben 23, in allen geheilten nahmen die Hoden ihre Funktion wieder auf.

Therapie: Bei entzündlichen Schwellungen, um einer Gangrän vorzubeugen, frühzeitg breite Einschnitte durch Haut und Tunica dartos; selbst völlig freiliegende Hoden sollten niemals entfernt werden; die sie überziehende Granulationsfläche bildet, event. unter Mithilfe von plastischen Operationen, stets wieder einen brauchbaren Hodensack.

Mozourelli (37) berichtet über eine sehr akut eingetretene Gasphlegmone des Skrotums mit Gangrän bei einem 35jährigen Manne, welcher im Anschluss an einen Alkoholexzess plötzlich unter schweren Allgemeinerscheinungen, hohem Fieber und Schmerzen in der Dammgegend erkrankte. Das Skrotum war nach einigen Stunden im ganzen sehr stark geschwollen, ödematös, schwarz verfärbt, bei Palpation Gasknistern unter der Haut. Trotz vielfacher Einschnitte wurde die gesamte Skrotalhaut in einigen Tagen nekrotisch; nach Abtragung der brandigen Teile Abfall des Fiebers.

Brod (5). Schindung des Penis und des Skrotums bei einem 16jährigen Pat. Durch Plastik mittelst gestielter Lappen von der Innenseite der Oberschenkel gelang es, den grossen Hautdefekt ganz zu decken.

Voron (61). Autopsiebefund einer Lymphangitis gangraenosa des Skrotums bei einem Säugling. Das Kind erkrankte mit plötzlicher ödematöser Schwellung und Rötung der äusseren Geschlechtsteile und Schambeingegend ähnlich einem Erysipel; hohes Fieber; nach einigen Tagen zeigten sich gangränöse Stellen am Hodensack und deutliche Fluktuation, daher beiderseits senkrechter Einschnitt durch die sehr verdickten Schichten desselben, keine Entleerung von Flüssigkeit. Trotzdem Zunahme der Gangrän, Tod am Tage nach der Operation.

Technisches.

Strauss (57) hat für prolongierte Injektionen in die Harnröhre zur Verschliessung derselben eine Klemme konstruiert, welche den Druck der Finger genau nachahmt und die Eichel ohne Belästigung zusammendrückt (Abbildung).

Janssen (24) hatte mehrere vorzügliche Erfolge mit einer von Witzel erdachten Technik der Amputatio penis, welche die Nachteile der bisherigen Methoden zu vermeiden sucht, indem sie die Form des Gliedes möglichst zu erhalten und die Harnröhrenöffnung dauernd an die Spitze des Gliedes zu legen sich bestrebt. Technik: ovaläre Durchtrennung der Haut, derart, dass ein oberer Lappen entsteht, an der Basis des Lappens quere Durchtrennung der Schwellkörper bis auf die Harnröhre, welche einige Zentimeter weiter distalwärts durchschnitten wird, Verschluss der Schwellkörper

durch isoliertes Vernähen der Albugineaänder der einzelnen Schwellkörper in der Weise, dass eine horizontale Nahtlinie entsteht; die Harnröhre wird schon hierdurch indirekt dorsalwärts verschoben. Das vorstehende Harnröhrenende wird nunmehr, nach oben hin abgebogen, in einen konvexen Bogen über den Schwellkörperstumpf verlagert und so fixiert, dass die Mündung an der Basis des oberen Hautlappens liegt. Durch einen etwas distal von der Basis durch die Haut quer gelegten Schnitt wird das Harnröhrenende durchgeführt, aufgeschlitzt und mit den Hauträndern des Schnitts vernäht, alsdann Vereinigung des heruntergeklappten Hautlappens mit der Haut an der Unterseite des Gliedes. Die zunächst vorhandene Epispadie wird durch den Narbenzug, welcher die Harnröhrenmündung nach der Unterseite zu ziehen sucht, allmählich so verringert, dass die Mündung schliesslich dauernd auf der Kuppe des Penisstumpfes liegen bleibt.

2. Hüllen des Hodens und Samenstranges.

1. *Aguilar, Tratamiento del hidrocele. Rev. de med. y chir. Barcelona 1904. XVIII.
2. Brouardel, Injection de cocaine dans une hydrocèle. Mort. Annales d'hygiène publ. et de méd. légale 1905. Heft 4.
3. *Conforti, Caso di vaginalite adesiva calcificata. Clinica mod. Pisa 1904. X.
4. *Causeret, Pachyvaginalite et hématocèle. Thèse de Lyon 1904.
5. Cecca, Sulla pathogenesi dell' idrocele volgare. Gazz. degli ospedali etc. 1905. Nr. 108.
6. Dizac, La rupture du varicocèle. Journal de méd. et de chir. prat. 1905. Nr. 11.
7. Doyle, Surgical treatment of hydrocele of tunica vaginalis. British med. journ. 1905. Jan. 28.
8. *Eads, Varicocele. Med. standart. Chicago 1904. XXVII.
9. *Fürth, Wasserbruch und Anfall. Inaug.-Diss. Bonn 1904.
10. *Glyarzshtein, Operative Behandlung der Hydrocele nach Winkelmann. Khirurgia. Moskau 1904. XV.
11. D'Haenens, Traitement de l'hydrocèle. Progrès méd. belge 1. VIII. 1905.
12. — Cure radicale du varicocèle. Progrès méd. belge 1905. Nr. 15.
13. Halstead and Clark, Hydrocele in the female. Annals of surgery 1905. Nr. 5.
14. Hartmann, Hydrohaematocele en bissac. Traveaux de chir. anatomo-clin. des voies urinaires. Testicule. Paris, Steinheil 1904.
15. —, Esmonet, Lecène, Untersuchungen über den Bakteriengehalt bei der Entzündung der Tunica vaginalis. Ibidem.
16. Lauschmann, Zur Therapie der Hydrocele. Časopis českých 1905. p. 134.
17. Lewtas, Properitoneal or abdominal hydrocele. Lancet 1905. February 25.
18. *Lawrence, Simple method for the radical cure of hydrocele. Yale m. j. 1904—1905. XI.
19. *Magrassi, La cura radicale ambulatoria dell' idrocele. Gazz. degli ospedali 1905. Nr. 106. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1905. p. 1288 (Karbolsäure-Injektionen).
20. Mauté et Daniel, Dégénérescence calcaire de la vaginale. Annales des mal. des org. génito-urin. 1. VII. 1905.
21. *Moncayo Redon, Un caso notable de hidrocele vag. doble. Rev. Valenc. di cienc. med. Valencia 1904. VI.
22. Picqué, Varicocèle et obsession. Progrès méd. 1905. Nr. 15 et Annales des mal. des org. génito-urin. 1905. 1 Août.
23. *Presnel, Varicocele. Illinois med. bulletin 1903—1904. IV.
24. Ruggi, Processo nuovo per la cura del varicocele. Il Policlinico sez. prat. 1905. Fasc. 1.
25. Reclus, Traitement de l'hydrocèle. Journal de méd. de Paris 1905 et Revue française de méd. et de chir. 1905. Nr. 49.
26. Rindone, Limfangioendotelioma della vaginale. Giorn. della assoc. Napolit. dei med. et nat. 1905. XIV.
27. *Shaw, Case of sarcoma resembling hydrocele. Indian Lancet 1904. XXIV.
28. *Schifone, Beitrag zur Radikalkur der Varicocelen nach dem Verfahren von Durante. Il policlinico 1905. Nov.
29. Tusini, Sopra un caso di varicocele linfatico da filaria. Gaz. degli ospedali 1905.

Hartmanns (15) Untersuchungen über den Bakteriengehalt bei der Entzündung der Tunica vaginalis ergaben folgendes: bei sieben gonorrhoischen Entzündungen zweimal negativer Befund, nur einmal Gonokokken, viermal Staphylo- und Streptokokken; bei sieben Entzündungen infolge von Katheterismus fanden sich: Bacterium coli einmal, in den übrigen Fällen Staphylo- und Streptokokken.

Ceccas (5) Versuche über die osmotischen Eigenschaften der Hydrocelensackmembran ergaben, dass diese sich nicht wie eine diffundierende Membran verhält und den Übergang von Salzen in die Hydrocelenflüssigkeit nicht gestattet; auch an Bruchsäcken wies Cecca die gleichen osmotischen Eigenschaften nach.

Hartmann (14) berichtet über eine infizierte, durch Operation geheilte Hydrohaematocele en bissac von enormem Umfang; sie war 45 cm lang und hatte im extraperitonealen Teile 44 cm Umfang.

Mauté et Daniel (20) sahen kalkige Entartung der Tunica vaginalis. 49jähriger Pat.; vor 20 Jahren starke Quetschung des rechten Hodens; in der Folgezeit Erscheinungen eines traumatischen Hämatoms des Hodens, zurzeit ist der ehemals gequetschte Hode in eine eiförmige, schmerzlose, harte, stellenweise sogar knochenharte faustgrosse Geschwulst umgewandelt, anscheinend eine chronische Hämatocele. Entfernung der Geschwulst. Die verdickte Tunica vaginalis war ausgesprochen kalkig entartet und bildete eine harte Schale um eine mit gelblicher, sirupähnlicher Flüssigkeit gefüllte Höhle, an deren Hinterwand der abgeplattete, atrophische Hoden lag.

Lewtas (17). Fall von properitonealer s. abdominaler Hydrocele: Operation mit der Diagnose: reponibler Leistenbruch. Der freigelegte „Bruchsack" war mit Flüssigkeit gefüllt, nach Eröffnung strömte eine grosse Menge seröser Flüssigkeit heraus, der durch den Leistenkanal eingeführte Finger fühlte keine Eingeweide, sondern nur die Wandung einer serösen Höhle, in welche die Sonde in der Richtung aufwärts und einwärts 25 cm weit eingeführt werden konnte. Es wurde nur der skrotale Teil der Hydrocele bis zum inneren Leistenring entfernt, der properitoneale Sack durch einen Gazestreifen drainiert, die übrige Wunde geschlossen. Nach Entfernung des Streifens am 9. Tage füllte sich der Sack nicht wieder an und verödete anscheinend völlig.

Rindone (26) berichtet über ein Lymphangioendotheliom der Tunica vaginalis. Bei dem 43jährigen Pat. bestand seit langen Jahren eine kleine Geschwulst im linken Hodensacke, welche im Laufe eines Jahres erst langsam, dann schnell unter Schmerzen, Vergrösserung der Leistendrüsen und Fieber bis zur Grösse einer Limone heranwuchs; sie liess sich gegen den Hoden abgrenzen, Oberfläche glatt, Konsistenz elastischderb mit einzelnen weicheren Stellen. Entfernung der Geschwulst, Ausräumen der Drüsen. 6 Wochen später bereits Drüsenrezidiv, welches entfernt wird, nach 4 Wochen wieder Rezidiv, 2 Monate später unter schwerer Kachexie und Drüsenschwellungen in der Darmbeingrube Exitus. Histologischer Befund: Endotheliom mit Ausgang von den Lymphspalten der Tunica vaginalis.

Halstead und Clark (13) sahen einen Fall von Hydrocele bei der Frau. Die Pat. hatte seit 18 Jahren eine Schwellung in der rechten Leistengegend, welche stets reponibel war, nach 4—5 Tagen jedoch regelmässig wieder erschien. Seit 8 Tagen war sie irreponibel, schmerzhaft; Verstopfung, Erbrechen. Diagnose: eingeklemmte Hernie. Operationsbefund: zystische Geschwulst, welche sich vom Leistenring abwärts in die grosse Schamlippe erstreckte und mit dem Ligamentum rotundum fest verwachsen war. Ausschälung, dann Operation nach Bassini. Anatomische Diagnose: Hydrocele des Canal. Nuckii. Die Zyste war bilokulär, durch den inneren Leistenring in eine untere und obere, völlig intraperitoneale Hälfte geschieden; das Ligam. rotundum drang in den oberen Sack ein, der untere enthielt viele unvollständige Scheidewände. Nahe der Einschnürungsstelle lag im unteren Sack ein bohnengrosser, freier Körper, der sich wohl infolge entzündlicher Vorgänge von der Sackwandung abgelöst hatte; er hatte sich vor die Verbindungsstelle beider Säcke gelegt und so die „Irreponibilität" herbeigeführt. Mc. Arthur berichtete in der Diskussion über einen ähnlichen Fall.

Behandlung der Hydrocele.

D'Haenens (11) spritzte in 12 Fällen von Hydrocele, nachdem er 2—3 ccm aspiriert hatte, 1 ccm einer Adrenalinlösung 1 : 1000 ein; falls sich nach 8—10 Tagen die Flüssigkeit nicht genügend resorbiert hatte, wurden nochmals 1—2 ccm eingespritzt. Nur 3 von 12 wurden geheilt. Entfernt man vor der Einspritzung eine grössere Menge von Flüssigkeit aus dem Sack, so kann die Reaktion auf die Adrenalineinspritzung sehr heftig werden. Der Eintritt einer Reaktion ist nicht nötig zur Heilung, Allgemeinerscheinungen wurden nach den Einspritzungen nicht beobachtet. Bei Alkoholinjektionen geht D'Haenens in der Weise vor, dass er immer nur eine kleine Menge Flüssigkeit aspiriert, dann eine kleine Menge Alkohol einspritzt und allmählich den Hydroceleninhalt durch Alkohol ersetzt; die ganze Prozedur muss so langsam vorgenommen werden, dass kein stärkerer Schmerz entsteht.

Brouardel (2) teilt einen Todesfall nach Kokaininjektion in den Hämatocelensack mit. Eine traumatische Hämatocele sollte nach dem Verfahren Tillaux behandelt werden: Entleerung der Flüssigkeit durch Punktion, Einspritzung einer 5%igen Kokainlösung, die sofort abgesogen wird, nach 24 Stunden Einspritzung von Jodtinktur. Es wurden 40 g einer 5%igen Kokainlösung etwa 3—4 Minuten in der Höhle gelassen und dann anscheinend vollkommen wieder aufgesogen. 1/4 Stunde später trat Angst und Schwäche ein, nach weiteren 15 Minuten Exitus unter Krämpfen. Sektionsbefund: Arteriosklerose und alte pleuritische Veränderungen.

Doyle (7) empfiehlt auf Grund von 111 ohne festgestelltes Rezidiv operierten Fällen folgende zwei Methoden:

1. Punktion und Einspritzung von reiner Karbolsäure; der Schmerz dauert nur einige Minuten.

2. Freilegung der Tunica vaginalis und Auslösung aus der Umgebung zu zwei Dritteln ihres Umfanges, Eröffnung des Sackes, und Umkrempelung der Ränder so weit als möglich, d. h. bis zur Grenze der Ablösung; hier wird die umgekrempelte Tunika durch fortlaufende Catgutnaht fixiert, sodann Hautnaht mit Drainage des unteren Wundwinkels. Entlassung nach 8—12 Tagen.

Lauschmann (16) eröffnet unter Infiltrationsanästhesie den Hydrocelensack möglichst breit, so dass die ganze Innenfläche zugänglich ist, reibt mit Gaze aus und pinselt die Innenfläche mit einer Lösung von Jodtinktur und Alkohol (3 : 1) mit 1% Kokainzusatz genau aus. Verschluss der Wunde durch eine Naht, welche die Schnittränder des Sackes mitfasst. Lauschmann sah p. o. wohl in einzelnen Fällen sich etwas Flüssigkeit ansammeln, die spontan resorbiert wurde, jedoch kein eigentliches Rezidiv.

Reclus (25) empfiehlt für Rezidive nach der Hydrocelenoperation folgendes Verfahren: nach Spaltung und Resektion des vorderen Umfanges des Hydrocelensackes wird die ganze Wunde offen gelassen und entweder mit Streifen tamponiert oder mit antiseptischer Salbe ausgefüllt. Die Heilung nimmt drei Wochen in Anspruch, ein Rückfall ist ausgeschlossen, da das parietale und viszerale Blatt der Tunica vaginalis propria durch feste Verwachsungen vereinigt werden.

Varicocele.

Picqué (22) erörtert die Beziehungen der Varikocele zu einzelnen Geistesstörungen, besonders der Hypochondrie. Die Anzeigen

zur Operation der Varicocele müssen sich nicht nur nach dem anatomischen Zustande des Samenstranges, sondern auch nach dem Geisteszustande richten. Picqué unterscheidet drei Kategorien von Fällen:

1. Starke Entwickelung der Venen des Samenstranges, Skrotum vergrössert; trotzdem fehlen gewöhnlich örtliche Beschwerden, sondern der Arzt wird aufgesucht aus andersweitigen Gründen: Angst vor Impotenz und ähnlichem. In solchen Fällen soll man operieren, nicht nur wegen der anatomischen Veränderungen, sondern um einer Hypochondrie vorzubeugen. Erfolge gewöhnlich sehr gut.

2. Örtliche Veränderungen sehr wenig ausgesprochen oder ganz fehlend, dagegen psychische Symptome verschiedenster Intensität, oft auch örtliche Beschwerden: unangenehmes Ziehen den Samenstrang entlang, heftigste, in den Hoden ausstrahlende Schmerzen, in einzelnen Fällen frühzeitige Impotenz, häufig allgemeine Depression. Bei reiner Hypochondrie ist der Erfolg der Operation bei diesen Formen gewöhnlich sehr günstig, dagegen soll man bei Hypochondrien mit frühzeitiger Impotenz nicht operieren.

3. Ohne jede bemerkbare Vergrösserung der Samenstrangsvenen existiert eine Hodenneuralgie, die Varicocele existiert nur in der Einbildung der gewöhnlich hypochondrischen Kranken. Die Operation ist stets ohne Erfolg, es können sich sogar im Anschluss an dieselbe hypochondrische Delirien ausbilden.

Picqué teilt einen derartigen Fall von Hodenneuralgie bei einem Hypochonder mit, bei welchem er irrtümlich eine Varicocele annahm und mit dem Erfolge operierte, dass der psychische Zustand sich verschlimmerte. Mehrere andere Fälle von operierter Varicocele bei psychisch Kranken werden genauer mitgeteilt.

Dizac (6) gibt im Anschluss an mehrere eigene Beobachtungen eine Darstellung des Krankheitsbildes der Ruptur der Varicocele. Die Ruptur tritt unter dem Einfluss irgend eines Traumas entweder mit nadelstichartigem, heftigen Schmerz oder ohne Schmerzen, mit einem Gefühl von Schwere ein. Die Anschwellung des Hodensackes infolge des Blutergusses kann in einzelnen Fällen auf die benachbarte Leisten- und Oberschenkelgegend übergreifen, die Spannung der Haut kann so stark werden, dass stellenweise Gangrän eintritt. Die durch den Bluterguss entstandene Schwellung ist mehr oder weniger scharf geschwulstähnlich umgrenzt. Bei konservativer Behandlung schwindet sie gewöhnlich bis auf einen länglichen, knorpelharten, dem Samenstrange entsprechenden Knoten; dieser kann lange Zeit bestehen bleiben.

Tusini (29). Fall von Lymphgefässvaricocele durch Filaria-Infektion: Heilung nach Resektion des stark varicösen Plexus spermaticus. Im Samenstrang und in den erweiterten Lymphräumen und Lymphgefässen wurden Eier der Filaria Bankrofti nachgewiesen, in einem Blutgefäss auch embryonale Formen der Filaria.

Nach D'Haenens (12) genügt bei der operativen Behandlung der Varicocele die Resektion der varicösen Venen nur dann, wenn das Skrotum nicht erschlafft ist; meist müssen gleichzeitig die erschlafften Hüllen des Samenstrangs und Hodens reseziert werden. Sowohl nach alleiniger Resektion der Venen als nach alleiniger, ausgiebiger Resektion der Skrotums sah D'Haenens häufig Rezidive auftreten. Technik: Der Hode wird nach oben in die Nähe des äusseren Leistenringes gedrängt; der übrigbleibende untere Teil des Hodensackes durch eine gekrümmte Klemme in der Weise abgeklemmt, dass die Raphe genau in der Mitte liegt, der Hodensack wird

hierauf reseziert, ebenso die erweiterten Venen; exakte Blutstillung, Naht der einzelnen Schichten des Hodensackes.

Das neue von Ruggi (24) zur Heilung der Varikocele erdachte Operationsverfahren wird in vier Zeiten ausgeführt:

1. Inzision der Kutis von der Hodensackwurzel bis zum Grunde desselben.

2. Extraktion des mit dem Hängemuskel und der gemeinsamen Scheidenhaut bekleideten Testikels aus der Dartoshöhlung.

3. Befestigen eines Catgutfadens Nr. 3 an der unteren Säule des Leistenkanals, da, wo jene sich an das Schambein ansetzt; alsdann legt er mit dem nämlichen Faden längs des ganzen Innenrandes des abgerückten Samenstranges bis zum Testikel eine nur den Kremaster, die Tunica vaginalis communis und das Seitenblatt der Vaginalis propria interessierende Heftnaht an.

4. Verknüpfen der beiden Fadenenden, wodurch der Testikel hochgezogen wird und auf die Innenseite des schlingenförmig gewundenen Samenstranges zu liegen kommt. Durch diese Methode, die von den Patienten gut vertragen wird und von leichter Anwendbarkeit ist, zeigt sich der Verf. aufs höchste befriedigt. R. Giani.

3. Hoden, Nebenhoden, Samenstrang.

1. Alexandre, Infarctus du testicule. Bull. et mém. de la soc. anatomique 1905. Nr. 9.
2. Ancel et Bouin, Sur l'insuffisance de la glande à sécrétion interne du testicule. Revue méd. de l'Est 1904. Nr. 22.
3. Autefage-Aubertin, Examen histologique d'un testicule d'adulte en ectopie abdom. Soc. anatom. 1903. Nov.
4. *Bauermeister, Ein Fall von Allgemeininfektion durch Bacterium coli mit typhusähnlichem Verlauf und Spätfocus der Hodenabszedierung. Zeitschr. f. klin. Med. 1904.
5. v. Baumgarten, Über experimentelle Urogenitaltuberkulose. 77. Versamml. Deutscher Ärzte und Naturforscher. Meran 1905.
6. Beck, A new method of orchidopexie. Medical record 1905. August 12.
7. *Berg, Die Urogenitaltuberkulose. Monatsschr. für Harnkrankh. und sex. Hygiene 1904. I.
8. De Beule, Über Orchidopexie bei inguinalem Kryptorchismus. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 18. p. 505.
9. Bogdanik, Torsion des Samenstranges. Wiener med. Presse 1905. Nr. 47—51 und Przeglad chirurgiczny. Bd. V. Heft 4a.
10. Branca, La cellule interstitielle du testicule. La presse méd. 1905. Nr. 64.
11. Broca, Tuberculose testiculaire et herniaire avec ascite. Journal de méd. et de chir. prat. 1905. Nr. 3.
12. — Orchite et péritonite. La presse méd. 1905. Nr. 10.
13. v. Brunn, Zur Tuberkulose des Hodens und Nebenhodens. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 77. p. 235.
14. Buschke, Über Hodengangrän bei Gonorrhöe. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 38.
15. Chevassu, Chorio-épithéliome intra-testiculaire etc. Soc. anatom. de Paris 1904. Oct.
16. *Cohn, Reséction de l'épididyme et d'une portion du testicule pour lésions tubercul. Bull. et mém. de la soc. de Chir. de Bukarest 1904. VII.
17. Cornil, Tumeur du testicule. Bull. et mém. de la soc. anatom. de Paris 1905. Nr. 4. April.
18. Cruveilhier, Autospermatophagie dans un cas d'affection chronique du testicule. Bull. et mém. de la soc. anatom. de Paris 1905. Nr. 7.
19. Cunéo, Über die histolog. Veränderungen bei einer gonorrh. Epididymitis. Traveaux de chir. anatomo-clin. Voies urin. Testicule. Paris. Steinheil 1904.
20. *Darling, Typhoid orchitis. Maryland med. journ. 1904. Bd. 47.
21. Dalous, Des suppurations testiculaires. Annales des org. génito-urin. 1905. 1 Juillet.
22. *Delaunay, La glande interstitielle du testiculé. Poitou méd. 1904. XVII.
23. Dillmann, Über einen Fall von Chorionepitheliom beim Mann. Zeitschr. f. Krebsforschung. Bd. III. Heft 1.

24. Dollinger, Zur Technik der Samenleiternaht. Orvosi Hetilap 1905. Nr. 19 (Ungarisch).
25. Dowden, Recurring torsion of the spermatic cord. British med. journ. 1905. April 29.
26. Ducurtil, Cryptorchidie droite compliquée d'hernie inguinale etc. Archives de méd. et de pharmac. milit. 1905. July.
27. *Eisendraht, Enlargements of the testis and epididymis. Chicago med. record 1905. Sept. 15.
28. — Primary tumour of the testis, metastasis in head of femur. Annals of surg. 1905. Nr. 5.
29. Emanuel, Über chorionepitheliomartige Wucherungen in Hodenteratomen. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 21. Heft 5.
30. *Esmonet, Technik der Erzeugung von Orchitiden durch Injektion in die Art. spermatica und Unterbindung derselben. Traveaux de chir. anatomo-clin. Voies urin. Testicule. Paris. Steinheil 1904.
31. — Experimentelles über Hodentuberkulose. Ibidem.
32. Filliatre, Tuberculose de l'épididyme etc. Bull. et mém. de la soc. anatom. de Paris 1905. Nr. 1.
33. — Tuberculose du canal déférent. Bull. et mém. de la soc. anatom. de Paris 1905. Nr. 1.
34. — Testicule syphilitique etc. Bull. et mém. de la soc. anatom. 1905. Nr. 1.
35. Foulerton, Carcinoma of the testicle. Lancet 23. 12. 1905.
36. *Gaston, Complications met in the surgical treatment of diseases of the testicles. Trans. of South. surg. and gyn. assoc. 1903. Philadelphia 1904. XVI.
37. Gatti, L'anastomose intertesticulaire après la section d'un canal déférent. Annales des mal. des org. génito-urin. 1905. Nr. 9.
38. Genital-Tuberkulose. Internationaler Tuberkulose-Kongress. Paris 1905. Ref. Münchener med. Wochenschr. 1905. p. 2340.
39. Groussin, Atrophie des deux testicules après violente contusion. Annales des mal. des organ. génito-urin. 1. VII. 1905.
40. *Hamonic, La maladie kystique du testicule. Rev. clin. d'androl. et de gynéc. Paris 1904. X.
41. *— Kystes de l'épididyme et du testicule. Ibidem.
42. Haynes, Tuberculosis of the testicle. Annals of surgery 1905. Nr. 5.
43. Helber, Über Parotitis und Orchitis epidemica. Med. Koresp.-Blatt des Württemberg. ärztl. Landesvereins 1905. Nr. 49.
44. Hermann, Zur operativen Behandlung des Kryptorchismus. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 6.
45. Humbert et Balzer, Essai d'abouchement direct du canal déférent avec le testicule etc. La biologie 1905. October.
46. *Jeanne, Cancer du testicule. Normandie méd. Rouen 1904. XIX.
47. Imbert, Sur la cure radicale de l'ectopie testiculaire. Annales des org. génito-urin. 1905. 1 Août.
48. Katzenstein, Zur Pathologie und Therapie des Kryptorchismus. Berliner klin. Wochenschrift 1905. Nr. 51.
49. Keetly, Temporary fixation of testis to thigh. The Lancet 1905. July 29.
50. Klinger, Torsion des Samenstranges. Münchener med. Wochenschr. 1905. Nr. 8.
51. Landau, Bauchpresse und Torsion des Samenstranges. Münchener med. Wochenschr. 1905. Nr. 16.
52. Lanz, Der ektopische Testikel. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 16.
53. Lecène, Tumeur maligne du testicule. Soc. anatom. 1905. Nr. 9. p. 786.
54. Luseni, Le lesione del cordone spermat. in rapporto al tono delle sfinctere vesicale. Bolletino della R. Accad. med. di Genova 1905. Nr. 2.
55. Marion, Testicule inguinal et tumeur d'un testicule abdom. chez une femme. Annales des malad. des org. génito-urin. 1905. 1 Décembre.
56. Matsuoka, Über Gewebsveränderungen des verlagerten Hodens. Nebenhodens und Samenleiters. Virchows Archiv. Bd. 180. Heft 3.
57. Mauclaire, La synorchidie artificielle. Annales des mal. des org. génito-urin. 1905. Nr. 9.
58. Müller, Zur Kenntnis der Hodenembryone. Archiv f. klin. Chir. Bd. 74. Heft 3.
59. Neuhaus, Gefässversorgung des Hodens und Nebenhodens. Freie Verein. der Chir. Berlins. Zentralbl. f. Chir. 1905. p. 803 u. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 33.

60. Oppenheim und Löw, Klin. und exper. Studien zur Pathogenese der gonorrhoischen Epididymitis. Virchows Archiv. Bd. 182. p. 39.
61. Penzo, Anastomosi fra dollo deferente e testicolo. Rivista veneta di scienze med. Venezia 1905.
62. Philipp, Die Röntgenbestrahlung der Hoden des Mannes. Fortschr. auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Bd. VIII. Heft 2.
63. Picqué, A propos de la castration et de la prothèse testiculaire. Le progrès méd. 1905. Nr. 10.
64. Posner, Über diagnostische Hodenpunktion. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 35.
65. Rochet, Tumeur du testicule. Journal de méd. de Bordeaux 1905. Nr. 33.
66. Rocher, Ectopie inguinale. Journal de méd. de Bordeaux 13. VIII. 1905.
67. Schäfer, Die Behandlung des Kryptorchismus. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 26.
68. Schifone, Beitrag zur Heilung der Transversalwunden des Vas deferens. Il policlinico. Juli 1905.
69. Souligoux, Torsion du cordon spermatique sans ectopie testiculaire. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. T. XXX. p. 48.
70. *Spandri, Condro-sarcoma dell' epididimo. Riv. veneta di sc. med. 1904. XLI.
71. v. Stabel, Über abszedierende gonorrhoische Epididymitis etc. Inaug.-Diss. Berlin 1905.
72. Steinmann, Zur operativen Behandlung des Leistenhodens. Korr.-Blatt f. Schweizer Ärzte 1905. Nr. 16.
73. Sternberg, Ein peritheliales Sarkom (Hämatangioendotheliom) des Hodens mit chorionepitheliomartigen Bildungen. Zeitschr. f. Heilkunde 1905. Bd. 26. Heft 4.
74. Stewart, Double castration for tubercular testicle. Annals of surgery 1905. Nr. 5.
75. Strandgaard, Die Behandlung der Epididymitis tuberculosa. Hospitaltidende 1905. Nr. 9—10.
76. Taubert, Vollkommene Latenz ungewöhnlich vorgeschrittener Urogenitaltuberkulose. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1905. Nr. 2.
77. Tomaschewsky, Zur Frage der Orchidopexie. St. Petersburger med. Wochenschr. 1905. Nr. 21.
78. Ullmann, Hodentuberkulose. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 47.
79. Walker, Undescended testis in relation to hernia. Annals of surgery 1905. Juni.
80. Wyeth, Sarcoma of the undescended testes. New York and Philadelphia med. journ. 2. XII. 1905.

Aus Neuhaus (59) Versuchen über die Gefässversorgung des Hodens und Nebenhodens ergab sich, dass die Art. spermat. int., nachdem sie sich in zwei Äste geteilt hat, mit diesen beiden Ästen direkt in den Hoden geht und zwar an der dem Nebenhoden zugekehrten Seite in der Mitte und am unteren Pole. Die Art. deferentialis versorgt den Nebenhoden und sendet eine Anastomose zum Hoden. Aus diesem Verhalten der Gefässe lässt sich kein Grund dafür ableiten, dass die Tuberkulose gewöhnlich den Nebenhoden zunächst befällt.

Branca (10) kommt in seiner durch zahlreiche Abbildungen illustrierten Studie über die interstitiellen Zellen des Hodens zu dem Resultat, dass es sich um durch Aussehen und Lagerung gut charakterisierte Zellen handelt, nämlich von epitheloider Form und in inselförmigen Gruppen durch die Substanz der Drüse angeordnet; sie haben die Bedeutung von hoch differenzierten Bindegewebszellen und sind fähig, vielfache Produkte auszuscheiden und diese an den Organismus abzugeben, sind also mit glandulären Zellen zu vergleichen. Ob sie an der Ernährung der Canaliculi seminiferi teilnehmen, ist zweifelhaft, jedenfalls ist diese Funktion nur eine örtliche und sekundäre, während ihre wahre Funktion darin besteht, auf den Organismus eine Tätigkeit auszuüben, welche Brown-Séquard dem ganzen Hoden zuschrieb; vermutlich halten sie die sekundären und tertiären Geschlechtscharaktere unter ihrem Einfluss, rufen ihr Erscheinen hervor und bewirken ihr Aufhören.



Auch Ancel und Bouin (2) unterscheiden beim Hoden zwei verschiedene sezernierende Bestandteile: 1. Die Samendrüse, eingeschlossen in den Tubuli seminiferi; 2. die interstitielle Drüse zwischen den Tubuli; letztere allein übt durch innere Sekretion eine Wirkung auf den Gesamtorganismus aus; ihr Fehlen oder Störungen ihrer Entwicklung bei Kastrierten oder bei Menschen mit atrophischem, event. ektopischen Hoden erklären allein die körperlichen Abweichungen bei solchen Individuen: Feminismus, Infantilismus, Androgynismus, verspäteter Eintritt der Pubertät. Tierversuche bestätigten diese Anschauungen.

Cruveilhier (18) berichtet über einen Fall von Autospermatophagie bei einem 30jährigen Patienten, welcher wegen chronischer, vermutlich tuberkulöser Hodenerkrankung operiert wurde. Im Präparat wurden in den Samenkanälchen keine Spermatozoen gefunden, dagegen in dem sonst normalen Nebenhoden Anzeichen einer spontanen Resorption von Spermatozoen durch Leukozytenanhäufungen, bes. durch Makrophagen.

Philipps (62) Versuche an zwei Männern über den Einfluss der Röntgenstrahlen auf die Funktion des Hodengewebes ergaben, dass das Sperma zunächst noch lebende anscheinend normale Spermatozoen zeigte; Nachuntersuchungen 6—7 Monate später zeigten jedoch bei vollkommen erhaltener Potentia coeundi eine ebenso vollständige Azoospermie. Die Röntgenbestrahlung ist also eine „bequeme, schmerzlose und unschädliche Methode, um den Mann zu sterilisieren“.

Posner (64) benutzt zur diagnostischen Hodenpunktion eine Pravazspritze. Die Untersuchung des aspirierten Inhalts ermöglicht die Diagnose, ob wirkliche Azoospermie besteht, oder ob Spermatozoen produziert werden, jedoch infolge irgend eines mechanischen Hindernisses nicht abgesondert werden können. Bei einem Patienten fand Posner, dass die Spermatozoen schon im Hoden beweglich waren, also vor Hinzukommen des Prostatasekrets.

Groussins (39) Fall von Atrophie beider Hoden nach einer heftigen Quetschung betraf einen 24jährigen Pat., welcher sich im 16. Lebensjahre eine schwere traumatische Orchitis mit Hämatocele am rechten Hoden mit späterer Atrophie desselben zugezogen hatte; 5 Jahre später ereignete sich genau der gleiche Vorgang am anderen Hoden. Zurzeit war der Befund folgender: Hodensack wenig entwickelt, rechts keine Spur eines Hodens mehr zu fühlen, ebensowenig eines Nebenhodens oder Samenstrangs, links nur geringe strangförmige Reste des Hodens und Nebenhodens; dabei normale Erektionen, dauernd Ejakulationen und erhaltene Potentia coeundi. Nach einer Reihe von Einspritzungen von Hodensaft schien links eine Vergrösserung des Hodenrestes einzutreten, die jedoch nach der 12. Einspritzung sistierte, also kein Dauererfolg. Der traumatische Ursprung des Leidens wurde in der Diskussion stark angezweifelt.

Kryptorchismus, Leistenhoden, Hodenektopie.

Matsuokas (56) Tierversuche über Gewebsveränderungen bei verlagertem Hoden und Samenstrang ergaben: bei primärer subkutaner Verlagerung des ganzen Hodens und einer nach Wochen erfolgenden sekundären Unterbindung und Durchschneidung des Vas deferens und der Gefässe ging das Hodengewebe in der Mehrzahl der Fälle auf dem Wege der Nekrose zugrunde, jedoch blieben Rete testis, Ductus efferens, Ductus epididymis immer intakt.

Autefage und Aubertin (3) teilen den histologischen Befund eines exstirpierten Bauchhodens mit. Es handelte sich um einen

26jährigen Patienten mit angeborenem Leistenbruch; in letzter Zeit öfters kolikartige Leibschmerzen unter Vergrösserung des Bruchs; in der entsprechenden Hälfte des Hodensackes und im sehr erweiterten Leistenkanal keine Hode fühlbar. Während der Operation wurde beim Anziehen des leeren Bruchsackes der hinter der Bauchwand gelegene Hode im Leistenkanal sichtbar. Da infolge des sehr kurzen Samenstrangs es auch nach Lösung aller fibröser Verwachsungen mit dem Bruchsack nicht gelang, den Hoden tiefer herabzuziehen, wurde er entfernt. Histologisch bestand eine sehr ausgeprägte Sklerose der ganzen Drüse, Samenkanälchen mehr oder weniger atrophisch, ohne Spermatozoen, interstitielle Zellen verschwunden, oder wenigstens im gewucherten Bindegewebe nicht mehr zu unterscheiden; demnach war der etwa taubeneigrosse Hode (wie stets in ähnlichen Fällen) für die Funktion vollständig verloren.

Lanz (52) fand unter 750 19jährigen Rekruten 5 Monorchisten. In einem Falle sah Lanz (entgegen der Angabe Curlings), dass bei einem Kryptorchisten die beiden Hoden sich erst im Beginn der Pubertät am vorderen Leistenringe zeigten und allmählich bis in den Skrotalhals hinunterstiegen, allerdings von doppelseitiger Hernie gefolgt. In zwei Fällen sah Lanz familiäres Vorkommen des Leidens. Fötale Peritonitis kommt nach Lanz' 51 Operationsbefunden ätiologisch nicht in Betracht, wahrscheinlich ist die schon im makroskopischen Verhalten des Organs zum Ausdruck kommende Entwicklungshemmung als solche auch der Grund des unvollständigen Deszensus. Im 5. Teil der Fälle hat Lanz wegen ausgesprochenster Atrophie oder Unmöglichkeit gesicherter Verlagerung die einseitige Kastration ausgeführt. Mikroskopische Befunde: nur in einem einzigen Falle, wo der Hoden sich schon makroskopisch der Norm näherte, konnte Lanz aktive Spermatogenese nachweisen. Albuginea stets verdickt, Zwischenbindegewebe manchmal kaum, manchmal sehr stark vermehrt, die sogen. interstitiellen Zellen blieben erhalten und waren in einem Falle stark vermehrt, Epithel der Samenkanälchen ohne deutliche Differenzierung, in einzelnen Präparaten Drüsenknäuel von ganz anderem Epithelbau wie die umgebenden Tubuli, also Einsprengungen atypischer Drüsenepithelien, was im Hinblick auf die Cohnheimsche Theorie der Entstehung bösartiger Geschwülste die Neigung des ektopischen Hodens zu maligner Entartung erklären würde. In Lanz' sämtlichen Fallen war der Processus vaginalis in ganzer Ausdehnung offen, meist bestand manifeste Hernienbildung. Klagen sexueller Natur waren auffällig selten. Mehrfach wurde nach Entfernung des ektopischen Hodens der andere im unmittelbaren Anschluss an die Operation grösser. Trotzdem hält Lanz im Hinblick auf die erwähnten atypischen Epithelwucherungen bei ausgesprochener Atrophie des einseitig zurückgehaltenen Hodens die Kastration für das Normalverfahren. Bei Kindern bis zu 10 Jahren operiert Lanz nur ausnahmsweise, empfiehlt vielmehr das Ausstreichen des Leistenkanals mit allmählichem Herunterziehen des Hodens. In 8 Fällen operierte Lanz mit „extensio testis": nach Dehnung des Samenstrangs und des Skrotums wird der Hoden an einer ans Gubernakulum gelegten Fadenschlinge heruntergeholt, diese durch ein Knopfloch im Grunde des Hodensacks nach aussen geleitet und am Oberschenkel oder einem zwischen den Oberschenkeln befestigten Querbalken fixiert. An Stelle des Gubernakulums kann die Albuginea des unteren Pols in die Fadenschlinge gelegt, und zu dieser zweckmässig ein elastisches Band verwendet werden.

Nach Katzenstein (48) können beim Kryptorchismus Fehler in der Ausstülpung des Processus vaginalis als Ursache mitwirken, indem durch Verzögerung dieser Peritonealausstülpung der Descensus gestört wird. Auch scheint in einzelnen Fällen der Zustand als eine Art von Atavismus aufzufassen zu sein, wofür mehrere Fälle Katzensteins von familiärer Erkrankung sprechen. Die Ursache der mangelhaften Entwicklung des ektopischen Hodens ist in seiner abnormen Lage zu suchen; die gestörte Funktion des ektopischen Hodens kann zu einer Zellwucherung abnormer Art und damit zu Neigung zu maliger Entartung führen. Die operative Behandlung des unkomplizierten Leistenhodens soll erst zwischen dem 8.—10. Jahre an die Stelle der Massage treten, der mit Hernie einhergehende Leistenhoden muss in jedem Lebensalter operiert werden. Katzenstein gibt sodann unter Illustrierung der einzelnen Operationsphasen genaue technische Vorschriften für seine eigene Operationsmethode (cf. frühere Jahresberichte) und teilt die Krankengeschichten von 15 Operationen an 10 Individuen mit. 5 mal bestand doppelseitiger Kryptorchismus. In allen Fällen lag p. o. der Hoden am Grunde des Skrotums und hatte an Umfang zugenommen. Katzenstein empfiehlt, grosse Verbände zu vermeiden, die Wunden nur mit Wismutbrei oder einer Paste zu bedecken; eine Störung der Asepsis erlebte Katzenstein nie. Die Durchschneidung der Hautbrücke am Oberschenkel wurde erst vorgenommen, wenn die zuerst bestehende starke Spannung des Samenstrangs nachliess, nämlich nach der 3. Woche.

Zur Behandlung des Kryptorchismus empfiehlt Schäfer (67) folgende von Witzel ausgearbeitete Methode, welche der Gefahr der Wundinfektion durch sorgfältige Vorbereitung des Kranken und Vermeiden jedes Operierens am Damm vorzubeugen sucht: mehrtägige Vorbereitung mit Vollbädern, Schmierseifensitzbädern und aseptischem trockenen Verbande am Tage vor der Operation nach gründlicher Desinfektion. Der über dem Leistenkanal beginnende Schnitt eröffnet das Skrotum nur so weit, als es nötig ist um zum Septum scroti zu gelangen. Nach Versorgung der Hernie und starker Dehnung des Samenstrangs wird durch einen kleinen Einschnitt im Septum scroti der gesunde Hoden in die leere Skrotalhälfte herüberluxiert, beide Hoden durch feinste Nähte miteinander vereinigt und zusammen wieder in die gesunde Hälfte zurückverlagert; die Öffnung im Septum wird soweit geschlossen, dass der Samenstrang nicht eingeschnürt wird. Durch die Schwere der beiden Hoden, die Engigkeit des Lochs im Septum und die Schlaffheit des überdehnten Samenstrangs wird der verlagerte Hoden in situ erhalten. Bei doppelseitigem Kryptorchismus werden die beiden herabgeholten Hoden ebenfalls vereinigt, der linke in die rechte und der rechte in die linke Skrotalhälfte verlagert und zwischen ihnen das Septum möglichst enge verschlossen.

Gersuny hat nach Hermann (44) in ähnlicher Weise in 4 Fällen von beiderseitigem Leistenhoden mit gutem Erfolge operiert. Nach völliger Auslösung des Samenstranges wird durch den Rest des Gubernaculum Hunteri am unteren Pol des Hodens eine Fadenschlinge gelegt, deren Enden mit einer Kornzange oder gestielten Nadel am tiefsten Punkte des Septum scroti durchgestossen und mit den Enden einer gleichen, am anderen Hoden angelegten Schlinge fest verknüpft werden; event. werden die Enden der ersten Schlinge auch direkt zur Naht des anderen Hodens verwendet. Hierauf wird die Eingangsöffnung in die Tunica dartos verengert, die Aponeurose des M. obliquus

externus vereinigt; hierbei werden die Hüllen des Samenstranges mehrfach mit in die Naht genommen.

Für einseitigen Kryptorchismus schlägt Gersuny vor, die durch das Septum scroti durchgeführte Schlinge auf der anderen Seite entweder an der Tunica vaginalis testis oder der Aussenseite der Skrotalhaut zu fixieren.

Durch dieses Verfahren wird eine feste Brücke zwischen beiden Hoden geschaffen, welche durch das Septum scroti und die Crura penis so gestützt wird, dass die Hoden nicht zurückschlüpfen können.

Beck (6) operiert bei Retentio testis folgendermassen: Schnitt wie bei der Herniotomie nach Bassini, Mobilisierung des Hodens, welcher hierauf in eine im Hodensack hergestellte Tasche hinuntergedrängt wird. Um ihn hier festzuhalten, wird aus dem äusseren Rande des Leistenringes ein Aponeurosenlappen mit unterer Basis umschnitten, und so gedreht, dass er in Form eines Halbmondes mit dem gegenüberliegenden Pfeiler vernäht werden kann (4 Abbildungen der einzelnen Operationsakte). Auf diese Weise wird der Hoden von dem so gebildeten Bande wie von einem Halstuch umgeben und wie in einem Knopfloch zurückgehalten. Die Aponeurose wird dann darüber vereinigt. Bei einem 18jährigen Patienten mit Leistenhoden stand derselbe 2 Wochen p. o. im Grunde des Hodensacks.

de Beule (8) hat die Nachteile der Katzensteinschen Operation (unsichere Asepsis, mangelhafter ästhetischer Erfolg der Oberschenkelplastik) durch folgendes Verfahren zu vermeiden gesucht: 7jähr. Knabe mit Leistenhoden rechts; der herabgezogene Hoden wurde durch einen Schlitz an der tiefsten Stelle des Skrotums nach aussen befördert; hierauf wurde an der Innenseite des Oberschenkels ein senkrechter Hautschnitt angelegt, die Ränder desselben bis auf die Aponeurose abpräpariert, der Hoden in der Mitte der Wundfläche an den Oberschenkelmuskeln befestigt, und schliesslich wurden die Ränder des Hodensackschlitzes mit denen des Oberschenkels vernäht. Gaze-Kollodiumverband. Pat. ging nach 10 Tagen umher, wobei der Hoden bei jeder Oberschenkelbewegung herabgezogen und der Samenstrang allmählich und schmerzlos gedehnt wurde. Nachdem nach 6 Wochen genügende Dehnung erzielt war, wurde die Hautverbindung am kruralen Ende durchschnitten, der Hoden losgelöst, wieder in den Hodensack gelagert und beide Hautwunden wieder vernäht. 5 Monate p. o. lag der Hoden tief unten im gut entwickelten Skrotum.

Keetley (49) berichtet über 25 Fälle seines Operationsverfahrens bei Kryptorchismus. Hautschnitt über dem äusseren Leistenring, ein zweiter Schnitt im Grunde des Hodens, ein dritter in gleicher Höhe mit dem zweiten am Innenrande des Oberschenkels. Nach Auslösung des Hodens und Samenstranges mit möglichster Erhaltung des Gubernakulum wird letzteres durch die Skrotalöffnung durchgezogen und an die Fascia lata des Oberschenkels entsprechend dem Oberschenkelschnitt vernäht. Skrotal- und Schenkelwunde werden miteinander vernäht. Die Befestigung am Schenkel gelingt stets ohne grössere Zerrung, selbst bei Bauchhoden. Der Kranke streckt den anfänglich gebeugt gehaltenen Oberschenkel immer mehr und verlängert so langsam und schmerzlos den Samenstrang. Lösung der Verbindung nach 5 Monaten; einzelne Kranke verzichten überhaupt auf die Lostrennung. Der Hoden bleibt gewöhnlich hoch oben im Skrotum liegen, und nimmt manchmal an Volumen zu. In allen Fällen stets guter Erfolg.

Tomaschewsky (77) hat mittelst seines nach Longard modifizierten Verfahrens (siehe Bericht 1904) bisher sechs Fälle mit bestem Erfolge operiert.

Rocher (66). 13jähriger Knabe mit linksseitigem Leistenhoden. Nach Wiederherstellung des Leistenkanals und Anheftung des Samenstrangs kontinuierliche elastische Extension nach Lanz, vorzügliches Resultat.

Imbert (47). Operation eines Falles nach einem dem Delbetschen ähnlichen Verfahren: der herabgezogene Hoden wurde im Grunde des Hodensackes durch einen dicken Catgutfaden fixiert, der die ganze Dicke des Skrotums durchsetzte, die Enden wurden aussen auf der Haut geknüpft, das andere Ende an einem Punkte in der Mitte des Oberschenkels fixiert. Gutes Resultat.

Walker (79) berichtet über drei operierte Fälle von nicht herabgestiegenen Hoden mit gleichzeitiger Hernie; bei einem der Kranken, einem 15jährigen Knaben, standen beide Hoden im Leistenkanal; p. o. blieb der eine tief unten im Skrotum, der andere in der oberen Hälfte desselben, beide entwickelten sich bedeutend. Dowd betont in der Diskussion, dass die Enderfolge bezüglich der richtigen Lagerung des Hodens je nach der Schwierigkeit, den Hoden herabzuziehen, sehr wechselnd sind; das Haupthindernis liege nur in den Gefässen des Samenstranges. Coley wartet bis zum 6. oder 7. Lebensjahr ab, ob nicht noch spontaner Descensus erfolgt. Unter 57 Fällen von Bruchoperation, kompliziert mit nicht herabgestiegenem Hoden, hatte er kein Bruchrezidiv.

Steinmann (72) fand in einem Falle von Leistenhoden bei einem 13jährigen Knaben bei der Operation, dass der Hoden im Leistenkanal allseitig so fest verwachsen war, dass er sich trotz völliger Isolierung nicht nach abwärts ziehen liess. Daher wurde der der Grösse nach nicht besonders atrophische Hoden samt dem weit offenen Processus vaginalis in die Bauchhöhle zurückverlagert, hierauf Operation nach Bassini, vier Monate später Erzeugung eines Paraffinhodens.

Dieses Verfahren ist in ähnlichen Fällen der Kastration vorzuziehen, ebenso, wenn die Orchidopexie wegen der zu geringen Beweglichkeit des Hodens keinen Erfolg verspricht.

Der in die Bauchhöhle zurückverlagerte Hoden ist hier vor Einklemmung und Entzündung am besten geschützt, auch schliesst diese Lage eine normale Funktion des Hodens nicht aus, was vom Leistenhoden noch nicht feststeht. Der Bauchhoden scheint ferner weniger als der Leistenhoden zu maligner Entartung zu neigen. Um psychischen Strömungen vorzubeugen, empfiehlt Steinmann die sofortige Einsetzung einer Hodenprothese bei der Operation selbst, wobei man den Kranken möglichst im Glauben lassen soll, der künstliche Hoden sei der herabgeholte. Schliesslich gewährleistet die Bauchhöhlenverlagerung bei gleichzeitiger Hernie am sichersten die dauernde Heilung derselben.

Ducurtil (26). Einseitiger Kryptorchismus mit Hernie bei einem 8jähr. Knaben. Der Hoden erschien nach einigen Massagesitzungen am inneren Leistenring, nach 4 Tagen im Leistenkanal und glitt schliesslich in den Hodensack hinab. Reposition der Hernie, Bruchband. 2 Jahre später: Hoden hat sich normal entwickelt, Bruch seit 8 Monaten nicht mehr ausgetreten.

Marion (55). 36jährige „Frau“ mit normalen äusseren Geschlechtsteilen, Scheide endet blind, kein Uterus vorhanden. Im kleinen Becken eine harte, unverschiebliche, kindskopfgrosse Geschwulst. Diagnose: Uterusmyom bei nicht perforierter Scheide. In der rechten Leistengegend, am Rande der grossen Schamlippe eine seit der Geburt bestehende taubeneigrosse Geschwulst, die als Fibrom des Lig. rotund. angesprochen wurde. Bei der Operation wurde keine Spur von Uterus und Ovarien gefunden, die Geschwulst liess sich

leicht ausschälen und sass an einem Stiel, welcher sich seitlich an der Linea innominata festsetzte. Die ebenfalls entfernte rechtsseitige Leistengeschwulst hing an einem dicken, samenstrangähnlichen, in den Leistenkanal eintretenden Stiel; die mikroskopische Untersuchung ergab, dass es sich um einen normalen Hoden handelte, dessen Substanz nicht atrophisch war, jedoch keine Zeichen physiologischer Tätigkeit zeigte. Bei der Bauchgeschwulst handelte es sich um einen Bauchhoden, der karzinomatös entartet war.

Torsion des Hodens und Samenstrangs.

Dowdens (25) Arbeit über rezidivierende Torsion des Samenstranges liegen fünf eigene Fälle und fünf ähnliche Beobachtungen anderer Autoren zu Grunde. Sechsmal lag der Hoden an normaler Stelle. Es treten mehr oder weniger häufige und akute Anfälle in der Weise auf, dass plötzlich die Hoden schmerzen und anschwellen, oft unter Kollaps, Erbrechen, Schweissausbruch etc. Diese in wenigen Stunden sich entwickelnden Symptome pflegen ebenso schnell wieder zurückzugehen, die Hodenschwellung ist gewöhnlich innerhalb 24 Stunden wieder verschwunden.

Derartige Anfälle können sich jahrelang wiederholen. Differentialdiagnostisch kommen in Betracht: akute Hoden- und Nebenhodenentzündung, eingeklemmter Bruch, hämorrhagischer Hodeninfarkt, Embolie der Spermatica, Appendizitis im Bruchsack. Die Richtung der Torsion geht in fast allen Fällen von aussen nach innen.

Behandlung im Anfall: Möglichst bald Versuch, manuell die Torsion aufzuheben; gelingt das nicht, dann sofortige blutige Detorsion und Orchidopexie. Im freien Intervall sollte der Hoden fixiert werden, indem die parietale Tunica vaginalis entfernt und der Hoden mit der Innenfläche der Tunica dartos vernäht wird. In fünf so operierten Fällen trat kein Rückfall ein.

Bogdanik (9) stellt im Anschluss an einen eigenen operierten Fall 50 Literaturfälle zusammen. Die Torsion kommt am häufigsten im Alter von 13—30 Jahren vor, jedoch betraf sie in einem Falle ein neugeborenes Kind in einem anderen einen 70 jährigen Greis. Als Gelegenheitsursache wird in vielen Fällen eine starke Körperbewegung oder Erschütterung erwähnt. Nur viermal wurde die Torsion diagnostiziert, zehnmal vermutet, meist wurde Brucheinklemmung angenommen. In 70% der Fälle wurde kastriert, in den übrigen kam es wohl stets zu Hodenatrophie. Während nach Ablauf eines Tages die meisten Autoren die Kastration empfehlen, ist Bogdanik für Erhaltung des Hodens, wenn er sich nach der Detorsion heller färbt, obwohl in der Regel trotzdem Atrophie eintritt; denn selbst ein atrophischer Hoden ist besser als gar keiner, zumal wenn, wie in Bogdaniks Falle, der andere Hoden fehlt.

Souligoux (69). 29 jähriger Pat. Plötzlicher Beginn ohne ersichtliche Ursache mit schmerzhafter Anschwellung des normal gelagerten l. Hodens, 5 Tage später Kontraktur der Bauchdecken in der l. Darmbeingrube, Beugekontraktur des l. Oberschenkels; bei der Operation zeigte sich eine intravaginale Drehung des Samenstrangs um 180°. Hoden wird wegen der vorhandenen schweren Zirkulationsstörungen entfernt. Heilung.

Leguen fügt dieser Beobachtung einen der sehr seltenen Fälle von extravaginaler Torsion (Drehung des Samenstrangs und des Hodens mitsamt den Hüllen) hinzu: 13 jähriger Knabe, rechte Skrotalhälfte leer, im Niveau des äusseren Leistenrings eine runde, schmerzhafte, nussgrosse Geschwulst. Nach Freilegung erwies sich diese als weisser Hoden mit schwarz verfärbtem Nebenhoden mit Torsion. Heilung ohne Kastration.

Klinger (50). 17 jähriger Pat. Beginn der schmerzhaften Schwellung des einen (normal gelagerten Hodens) vor 8 Tagen ohne besondere Ursache. Diagnose: Abszess des Hodens infolge Traumas, bezw. körperlicher Anstrengung. Operationsbefund: Hoden nekrotisch, Samenstrang ½ cm entfernt vom Kopfe des Nebenhodens um 360° gedreht. Die

Torsionsstelle entsprach der Lage nach der Einmündungsöffnung in den Hodensack. Kastration.

Klinger glaubt, dass die Hauptursache der Torsion in der Wirkung der Bauchpresse liegt; die einseitige Fixierung, von der eine Drehung ausgehen muss, kann bei der Bauchpresse dadurch bewerkstelligt werden, dass bei ihrer Wirkung der Leistenkanal stark verengert wird, und der Samenstrang seine Beweglichkeit verliert. Die hierdurch gleichzeitig hervorgerufene Stauung in den Venen des Samenstranges könnte zu einer Streckung, Drehung und Überdrehung des ganzen Samenstrangs und Hodens führen.

Landau (51) kritisiert diesen von Klinger angenommenen Entstehungsmechanismus. Bei Anspannung der Bauchpresse tritt keine Verengerung des Leistenkanals ein; die Überdrehung des Samenstrangs kann freilich mittelbar durch die Bauchpresse verschuldet sein, da die Kremasterfasern mit ihren Stammmuskeln als physiologische Einheit zu gleicher Zeit arbeiten. Bei guter Entwickelung dieser Muskeln und günstigem Zusammentreffen verschiedener anderer Zufälle mag so wohl auch einmal eine Torsion zu stande kommen.

Alexandres (1) Fall von Hodeninfarkt lag vermutlich eine Torsion zugrunde: 16 jähriger Pat. mit sehr beweglichem Leistenhoden, plötzliche heftige Schmerzen und Anschwellung desselben, Entfernung des Hodens nach 14 Tagen; er ist von diffusen Blutungen durchsetzt, zwischen ihm und dem Kopfe des Nebenhodens ein keilförmiger Infarkt.

Urogenital- speziell Hoden- und Nebenhodentuberkulose.

Bei v. Baumgartens (5) neuesten Experimenten wurden Harnleiter und Vas deferens mit tuberkelbazillenhaltigen Fäden unterbunden. Im Ureter trat aufsteigend tuberkulöse Ureteritis, Pyelitis und Pyelonephritis auf, im Vas deferens pflanzte sich der Prozess nur auf eine kurze Strecke fort, obwohl in beiden Ausführungsgängen das Sekret absolut gestaut war. In der Diskussion erwähnte Orth 2 Fälle von schwerer Urogenitaltuberkulose ohne Hodentuberkulose; vielleicht war das Vas deferens durch Käsemassen verschlossen.

Bei Esmonets (31) Versuchen an Hunden wurden Injektionen von Tuberkelbazillen in das Hodenparenchym und in die Arteria spermatica mit positivem Resultat gemacht. Dagegen erzeugten Injektionen in die Venen und das Vas deferens keine Hodentuberkulose; die Hoden blieben immer gesund, auch wenn sie noch durch ein Trauma geschädigt wurden; auch eine allgemeine Tuberkulose entstand nicht. In den Fällen mit positivem Resultat wurden therapeutische Einspritzungen von Naphthol und Tuberkulin in die Art. spermatica mit gutem Erfolge angewendet.

Taubert (76) beschreibt einen Fall von vollkommener Latenz einer ungewöhnlich vorgeschrittenen Urogenitaltuberkulose: anamnestisch keine erbliche Belastung, seit einiger Zeit leichte Blasenstörungen bei sonst vollkommenem Wohlbefinden, jetzt akute Erkrankung mit Blasenschmerzen, Blutharnen, im Urin kein Eiter, keine Tuberkelbazillen, auch sonst keine klinischen Anhaltspunkte für Tuberkulose. Unter Erscheinungen von Allgemeininfektion starb Pat. drei Wochen nach Beginn der akuten Erkrankung. Im Gegensatz zu diesem klinischen Verlauf ergab die Sektion eine vorgeschrittene Tuberkulose der linken Niere, des linken Nierenbeckens und Harnleiters bis zur Blase; der Harnleiter war mit eingedickten Käsemassen angefüllt, Blasenschleimhaut mit häutig-käsigen Auflagerungen be-

deckt, Prostata ebenfalls erkrankt. Der Fall lehrt von neuem, dass Cystoskopie und Ureterenkatheterismus für die klinische Diagnostik unter Umständen als unentbehrliche Hilfsmittel angesehen werden müssen.

Broca (11) sah einen 5jährigen Knaben mit vorhergehender, jetzt anscheinend in Ausheilung begriffener tuberkulöser Peritonitis; der offen gebliebene Processus vaginalis war ebenfalls tuberkulös erkrankt, ebenso Hoden, Nebenhoden und Samenstrang.

Broca betont zunächst die Möglichkeit einer Verwechselung der sogenannten Orchite par effort oder einer Hernie mit der Nebenhodentuberkulose, da diese bei Kindern nicht selten sehr akut auftritt. Er hebt ferner die guten Aussichten für die Heilung der Genitaltuberkulose des Kindesalters bei rein konservativer Behandlung hervor. Die Peritonitis tuberculosa kann in Fällen wie dem obigen das primäre sein; denn bei Bruchoperationen kleiner Kinder findet man hier und da einen verdickten, vaskularisierten, in Ausheilung begriffenen oder ausgeheilten tuberkulösen Herniensack, während das Peritoneum bereits wieder ganz normal geworden ist. Solche Fälle werden vor der Operation mit Netzbrüchen verwechselt. Bei anderen Kranken, und so auch nach dem klinischen Verlaufe im obigen Falle, ist der ursprüngliche tuberkulöse Herd in den Genitalien zu suchen; durch Kontinuitätsinfektion geht die Tuberkulose auf den Processus vaginalis und von hier auf das Bauchfell über. Der frei mit dem Processus vaginalis in Verbindung stehende Aszites führt, wie auch in obigem Falle, wiederum zu einer Ausweitung des Processus, einer Hydrocele communicans.

Filliatres Fall (32) zeigt deutlich die Art der Ausbreitung der Genitaltuberkulose: zunächst nussgrosse Verhärtung am Kopf des linken Nebenhodens, sei 2 Monaten bestehend; 8 Tage später an Stelle der Verhärtung eine Erweichung mit Durchbruch nach aussen, der übrige Teil des Nebenhodens hart und geschwollen, rechts nussgrosse Verhärtung und Verdickung am Kopfe des Nebenhodens. 2 Tage später links Kastration, wobei der Körper und Schwanz des rechten Nebenhodens gesund erscheint, daher nur Resektion des erkrankten Kopfes des rechten Nebenhodens; 2 Monate später jedoch der ganze rechte Nebenhoden erkrankt, Fistelbildung, Hoden und Samenstrang anscheinend intakt. Genaue Mitteilung des histologischen Befundes.

Filliatre (33) beschreibt ferner einen Fall von isolierter Tuberkulose des Vas deferens. Bei dem 20jährigen Pat. lag am Übergang des Skrotums in den Damm rechts einige cm von der Mittellinie entfernt eine harte, nussgrosse, über der Haut sehr bewegliche eiförmige Geschwulst, welche dem Vas deferens anzugehören schien und im Laufe von 8 Monaten entstanden war; sonstiges Genitale gesund. Einige Wochen später war die Geschwulst erweicht, jedoch waren 2 weitere erbsengrosse Knötchen aufgetreten. Bei der Operation schien der freigelegte Hoden und Nebenhoden gesund zu sein, der Samenstrang wurde vom Nebenhodenschwanz bis zum äusseren Leistenring entfernt. Diagnose histologisch bestätigt.

Behandlung der Genitaltuberkulose.

Ullmann (78) teilt drei Fälle von Hodentuberkulose mit, welche durch Biersche Stauung wesentlich gebessert wurden. Das elastische, etwa um 4 cm breite Gummiband wurde entweder um das gesamte äussere Genitale, oder nur um den erkrankten Teil gelegt, jeden Tag oder einen über den anderen ½—1 Stunde. Am beweisendsten ist Fall 3, wo bei fast täglicher Stauung von 30—75 Minuten Dauer innerhalb von vier Wochen die gänseeigrosse Hodengeschwulst sich in einen haselnussgrossen, scharf umschriebenen, ziemlich derben und schmerzhaften Knoten umwandelte. Ullmann will die Sitzungsdauer in weiteren Fällen auf 2—3 Stunden ausdehnen.



Als Normalverfahren ist die Stauung des ganzen äusseren Genitales anzusehen.

Bei der Besprechung der Genitaltuberkulose (38) auf dem internationalen Tuberkulose-Kongress, Paris 1905, behauptet Pénières, dass das Messer aus der Behandlung der Genitaltuberkulose überhaupt ausgeschaltet werden müsse; er habe mit Einspritzungen von Euphorbium hervorragende Dauererfolge gehabt. Calot behandelt ebenfalls ohne blutige Operationen und berichtet über seine Erfolge bei 71 Patienten. Djalil Khan empfiehlt im Beginn, solange noch keine Neigung zur Erweichung besteht, parenchymatöse Einspritzungen von Jodoformäther, Jodchlorür etc. bei allen anderen Fällen den Thermokauter.

Nach v. Brunn (13) sind die bisherigen Erfolge bei der Resektion des tuberkulösen Nebenhodens anstatt der Kastration, nicht sehr empfehlend. Der Hoden sollte nach Lanz wenigstens in jedem derartigen Falle gespalten werden, um ihn genau besichtigen zu können. Selbst wenn die Hodensubstanz makroskopisch normal aussieht, fragt es sich jedoch, ob nicht doch schon mikroskopisch Tuberkulose nachgewiesen werden kann. Verf. teilt die Krankengeschichten von acht operierten Fällen mit, bei denen er das Präparat genau untersuchte. Der Nebenhoden wird hiernach stets sehr rasch von der Tuberkulose durchsetzt und die Veränderungen sind stets sehr viel ausgesprochener als am Hoden; es kommt inzwischen zu einer starken Wucherung des interstitiellen Bindegewebes im Corpus Highmori und den angrenzenden Partien des Hodens, sodann zu starker Verdickung der Albuginea; zugleich sind bereits tuberkulöse Herde zu bemerken und eine von dieser Stelle ausgehende und nach der Peripherie des Hodens zu abnehmende Aussaat von miliaren Tuberkeln, vermutlich interkanalikulär auf dem Lymphwege. Es gelang Verf. nicht, auch unter den makroskopisch völlig intakten Hoden einen einzigen zu finden, der bei vorhandener Nebenhodentuberkulose frei von Tuberkeln gewesen wäre. Es bleiben demnach, wenn man bei Nebenhodentuberkulose nur den Nebenhoden entfernt, mit grösster Wahrscheinlichkeit tuberkulöse Herde im Hoden zurück. Daher sind auch die Versuche, nach Resektion des tuberkulösen Nebenhodens eine Anastomose zwischen Hodenkanälchen und Vas deferens herzustellen, verfehlt und sogar gefährlich, da bei Gelingen der Anastomose tuberkulöse Elemente dem Samen beigemengt werden und zu Infektion der den Samen ableitenden Wege sowie der Prostata führen können.

Haynes (42) führte bei einem Kranken, dem früher der eine Hoden wegen Tuberkulose entfernt worden war, und der später, nach seiner Verheiratung, an Tuberkulose im Schwanz des anderen Nebenhodens erkrankte, folgende Operation aus: nach örtlicher Anästhesierung des Hodensackes und des freigelegten Samenstranges wurde das isolierte Vas deferens gegenüber dem Globus major durchtrennt, und die erkrankten Teile des Nebenhodens reseziert. Ein Einschnitt in die Albuginea des Hodens zeigte eine anscheinend normale Hodensubstanz, daher Inzision des Globus major und Einpflanzung des oberen Endes des Samenstranges in die Öffnung. Nach dem weiteren Verlauf war die Anastomose für Spermatozoen anscheinend nicht durchgängig.

Verf. tritt bei frühzeitig zur Behandlung kommenden Fällen für teilweise oder völlige Resektion des Nebenhodens mit hoher Resektion des Vas deferens und eventuell mit obiger Anastomosenbildung ein; denn die Aus-

breitung der Erkrankung auf den zurückgelassenen Hoden, Prostata und Samenkanälchen wurde in einer grossen Anzahl von Fällen niemals beobachtet, und in allen Fällen, in denen der Nebenhoden nach früherer Kastration auf der anderen Seite entfernt wurde, ebenso, wenn beide Nebenhoden reseziert wurden, blieb die Geschlechtsfähigkeit erhalten.

Zu ganz ähnlichen Resultaten kommt Strandgaard (75) auf Grund von fünf von Rovsing operierten Fällen von Tuberkulose des Nebenhodens; der tuberkulöse Prozess verbreitete sich nicht nach Entfernung des Herdes, die Epididymektomie gibt ebenso gute Garantie für dauernde Heilung als die Kastration und wirkt weniger verstümmelnd, indem Patient die Potentia coeundi und den männlichen Habitus behält. Der kranke Nebenhoden muss in toto entfernt werden. Wichtig ist, dass das zentrale Ende des Vas deferens an der oberen Wundecke fixiert wird.

Stewart (74) führte bei einem 35jährigen Manne mit doppelseitiger, filstulöser Hodentuberkulose die doppelseitige Kastration mit möglichst hoher beiderseitiger Resektion der Vasa deferentia durch die weit eröffneten Leistenkanäle aus; durch diese konnten die vergrösserten und knotigen Samenkanälchen gefühlt werden, die jedoch nicht entfernt wurden. Vier Jahre p. o. kein Rezidiv, beträchtliche Besserung des Allgemeinbefindens, absolut keine psychischen Störungen. Nach Stewart ist in derartigen Fällen die frühzeitige doppelte Kastration gerechtfertigt und notwendig.

Hoden- und Nebenhodenentzündungen.

Helber (43) beobachtete bei einer Mumpsepidemie ausser anderen schweren Komplikationen auch solche an den Hoden. Die Orchitis epidemica trat mehrfach auch ohne gleichzeitiges Befallensein der Parotis auf, sie war stets einseitig, Nebenhoden und Skrotalhaut können miterkrankt sein, im allgemeinen kommt es nicht zur Eiterung. Bei den Nachuntersuchungen, einige Monate später, fiel auf, dass bei sämtlichen Kranken eine Hodenatrophie eingetreten war, vermutlich durch bindegewebige Induration mit Schwund des Drüsengewebes. Der übrige Genitalapparat war in allen Fällen ganz normal.

Broca (12) erörtert die Beziehungen der Orchitis zur Peritonitis, ausgehend von einer Beobachtung Descarpentiers, bei welcher schwere, jedoch vorübergehende Abdominalerscheinungen durch Orchitis eines ektopischen Hodens hervorgerufen wurden und zu einer Laparotomie unter Annahme einer Appendizitis geführt hatten.

Man sollte, wenn der Hodensack auf einer oder auf beiden Seiten leer ist, bei entzündlichen Abdominalerscheinungen immer auch an eine Orchitis eines Bauchhodens denken, da bei den engen Beziehungen des ektopischen Hodens zum Bauchfell (Processus vaginalis gewöhnlich offen) letzteres sehr leicht ergriffen wird. Bei offenem Prozessus findet man ähnliche entzündliche Erscheinungen am Bauchfell auch bei normal gelegenem oder Leistenhoden; unter diesen Umständen können schwere, selbst tödliche Peritonitiden nach gonorrhoischer Orchitis auftreten.

Oppenheim und Löws (60) Experimente über die Pathogenese der gonorrhoischen Epididymitis führten zu dem Schluss, dass die Verschleppung der Tripperkeime von der hinteren Harnröhre in den Nebenhoden hauptsächlich durch eine antiperistaltische Bewegung des Vas deferens zu-



stande kommt. Diese Bewegung, welche bei der Ejakulation normalerweise eintritt, konnte experimentell durch Reizung des Caput gallinaginis hervorgerufen werden. Auch tritt sie bei allen jenen Momenten ein, welche eine Nebenhodenentzündung herbeiführen können.

Cunéos (19) Studie über die histologischen Veränderungen bei einer gonorrhoischen Nebenhodenentzündung wurde an einem Nebenhoden angestellt, der wegen rezidivierender Entzündung auf Wunsch des Kranken entfernt worden war. In der Hauptsache ergaben sich interstitielle Veränderungen, vorwiegend um die Lymphgefässe herum. Auffallend war, dass am Vas deferens Veränderungen fast vollkommen fehlten. Die Entstehung der Epididymitis gonorrhoica erfolgt wahrscheinlich durch Vermittelung der Lymphwege unter Freibleiben der Vas deferens.

v. Stabel (71) fand unter 900 Fällen gonorrhoischer Epididymitis, welche in der Berliner Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten behandelt wurden, nur zwei, in denen es zu Vereiterung mit grösseren Abszessen gekommen war. Im Eiter des durch Inzision eröffneten Abszesses am unteren Pol des Nebenhodens wurden im ersten Falle Gonokokken nachgewiesen, und zwar nur Gonokokken. Im zweiten Falle gelang der Gonokokkennachweis im Ausstrichpräparat nicht, der Eiter war mikroskopisch steril. Im übrigen war der Verlauf der Erkrankung bei beiden Patienten der gewöhnliche. Der Übergang der gonorrhoischen Nebenhodenentzündung in Vereiterung ist häufiger, als auf Grund fühlbarer Fluktuation diagnostiziert werden kann, und ist wohl als Folge einer stärkeren Virulenz der Keime oder einer grösseren Prädisposition im Verein mit der Einwirkung äusserer Schädigungen anzusehen,

Buschke (14). Hodengangrän bei Gonorrhöe. Im Anschluss an eine nicht besonders bösartige Gonorrhöe mit gutartiger Nebenhodenentzündung bei einem kräftigen Manne trat ganz allmählich Hodennekrose mit Abszessbildung und schliesslich völlige Zerstörung des Hodens ein. Bacterium coli-ähnliche Mikroben schienen die Erreger zu sein. 16 Literaturfälle; in einigen derselben schienen Traumen prädisponierend gewirkt zu haben.

Dalous (21) beschreibt sehr ausführlich den makroskopischen, histologischen und bakteriologischen Befund einer Hodenvereiterung im Anschluss an häufiges Katheterisieren bei einem Prostatiker. Der mit zahlreichen Abszessen durchsetzte Hoden wurde entfernt. Die ersten histologischen Erscheinungen der Entzündung zeigten sich in der unmittelbaren Nachbarschaft der Wandung einiger Samenkanälchen und in Form von Inseln im Bindegewebe; die Samenkanalwandung wird hierauf durchbrochen, die Epithelauskleidung durch die Eiterung zerstört, welche sich kontinuierlich von einem Kanälchen zum anderen ausbreitet. Die einzelnen so entstehenden Abszesse können zusammenfliessen, das Bindegewebe ist stark ödematös. Die Infektion erfolgt in derartigen Fällen wohl stets von der Harnröhre aus, jedoch auf verschiedenen Wegen. In vorliegendem Falle handelte es sich vermutlich um eine phlegmonöse Lymphangitis, da die interstitiellen Veränderungen im Nebenhoden vorherrschten, dagegen im Hoden mehr die juxtakanalikulären. Die zunächst in den Nebenhoden auf dem Lymphwege eingedrungenen Keime gelangten dann weiter auf der Lymphbahn in die unmittelbare Nachbarschaft der Samenkanälchen. Dalous sah auch bei gonorrhoischen und tuberkulösen Nebenhodenentzündungen stets die Lymphangitis zugleich mit den Veränderungen an den Samenkanälchen.

Filliatre (33). 35jähriger Mann, vor 14 Jahren Lues, seit 8 Monaten Schwellung des linken Hodens, später Verwachsung an einer Stelle mit dem Hodensack, Erweichung,

Rötung, Durchbruch und Fistelbildung. Zurzeit Hoden um das 3—4fache vergrössert und verhärtet, ebenso Samenstrang. Kastration. Mikroskopischer Befund: Hodenlues, sklerotisches, von Gummiknoten durchsetztes Organ. Genaue Mitteilung des histologischen Befundes.

Hodengeschwülste.

Sternbergs (73) Erörterungen über das Chorionepitheliom des Hodens basieren auf einem Fall von perithelialem Sarkom (Hämatoangioendotheliom) des Hodens mit „chorionepitheliomartigen" Wucherungen. Nach Sternberg sind diese Geschwülste mit dem Chorionepitheliom des Weibes histologisch nicht übereinstimmend, vielmehr gehen sie von Gefässwandzellen oder einem derartigen Keimgewebe aus; sie kommen teils in Teratomen zur Entwickelung, teils selbständig in gewissen Organen (Keimdrüse, vielleicht auch Gebärmutter); durch Proliferation des Gefässendothels entstehen eigentümliche Riesenzellen und syncytiale Gebilde, welche Gefässanlagen darstellen.

Emanuel (29). Hodenteratom mit chorionepitheliom-ähnlichen Wucherungen und ausgedehnten Blutungen. Daneben fanden sich in der Geschwulst krebsige, drüsenschlauchähnliche Wucheruugen. Zwischen beiden Zellarten, den krebsigen und chorionepitheliomatösen waren deutliche Übergänge nachweisbar; beide stammen nach Verf. von demselben Mutterboden ab, nämlich dem für gewöhnlich in den Teratomen vertretenen fötalen Ektoderm.

Chevassus (15) 30jährigem Pat. wurde eine seit 3 Monaten bestehende Geschwulst des linken Hodens entfernt; sie war faustgross und sah frisch auf dem Durchschnitt wie ein grosses Blutgerinnsel aus. Histologisch zeigte die Schicht unter der Albuginea atrophische Samenkanälchen, dann folgten mit Blut gefüllte Höhlen, deren Wandung mit einer Lage von Zellen verschiedenen Charakters ausgekleidet war; darunter erinnerten grosse, vielkernige Zellen an den Bau des Chorions. Es handelte sich also um ein Chorionepitheliom des Hodens.

Dillmann (23). Fall von Chorionepitheliom beim Manne. Die Hodengeschwulst zeigte diffuse Bindegewebswucherung und Zysten mit epithelialer Auskleidung von zylindrischer und kubischer Form, mit Langhansschen Zellen und Andeutungen von Synzytien; ferner fanden sich ausgeprägt adenokarzinomatöse Stellen mit Wucherung der grossen Zwischenzellen des Hoden. Ähnlichen Bau zeigten die Metastasen.

Müller (58) teilt die Krankengeschichte eines zweijährigen Kindes mit, welchem der eine Hoden wegen Embryoms (sogen. Dermoid) entfernt wurde. Es handelte sich um eine Plattenepithelzyste, in deren Lumen ein zottiger, mit Haut und Haaren bedeckter Wulst vorsprang. In der Geschwulstkapsel fanden sich überall Reste von Hodengewebe, die Geschwulst war demnach, wie immer in solchen Fällen, intratestikulär entstanden. Die Hodenembryome entstehen meist im Kindesalter und entarten nie bösartig, während die viel häufigeren embryoiden Hodentumoren (Teratome, Kystoide, Mischgeschwülste) meist bei Erwachsenen auftreten und nach Traumen oft rascher wachsen sowie sarkomatös entarten.

Rochet (65) beschreibt ein Teratom des Hodens, welches sich histologisch als Fibrosarkom mit Inseln von Karzinom erwies.

Wyeths (80) Fall von doppelseitigem Sarkom der kryptorchischen Hoden betraf einen 30jährigen Mann, welchem beiderseits Geschwülste entfernt wurden, welche von nicht herabgestiegenen Hoden ausgingen; auf der einen Seite lag Bauchhoden vor, auf der anderen lag der Hoden im Leistenkanal. Mikroskopischer Befund: beiderseits grosszelliges Rundzellensarkom mit wenig Bindegewebe.

Lecène (53): 30jähriger Pat. Vor 4 Monaten plötzlicher Schmerz im rechten Hoden und Anschwellung in den nächsten 8 Tagen. Jetzt gänseeigrosse, gleichmässige, sehr schmerzhafte Vergrösserung, Kastration. Histologischer Befund: bösartige Mischgeschwulst, stellenweise Sarkom, stellenweise mit wucherndem Zylinderepithel ausge-

kleidete Höhlungen. Trotz der bedeutenden Malignität dieser Geschwulstform noch nach 4½ Jahren kein Rezidiv.

Cornils (17) Fall war eine Hodengeschwulst von bedeutendem Umfang mit cystischen und knorpeligen Stellen; es handelte sich um ein Chondrokystom des Hodens, gefolgt von Epitheliom mit Ausbreitung auf den Samenstrang und die Tunica vaginalis. Mikroskopisch wurde ferner ein Einschluss von der Capsula suprarenalis in die Wand der Tunica vag. in Höhe des Nebenhodenkopfes festgestellt.

Foulerton (35). Die seltenen Fälle von Zylinderepithelkrebs des Hodens, welche häufig fälschlich als Adenosarkome, Chondrosarkome etc. beschrieben werden, werden von Foulerton durch folgende Beobachtung vermehrt: Bei dem 58jährigen Pat. entwickelte sich im Laufe von 8 Monaten eine schmerzhafte Geschwulst des Hodens, nach deren Entfernung kurz darauf Erscheinungen von Metastasen in der Bauchhöhle sich entwickelten. Der erhaltene Hodenrest bestand in einer mit kolloidem Inhalt gefüllten Zyste, deren Wandung Reste von Samenkanälchen enthielt. Die Geschwulst selbst zeigte histologisch stellenweise adenomatösen und adenokarzinomatösen Bau mit Zylinderepithel, an anderen Stellen solide Zellnester und Zellzüge mit polyedrischen Zellen. Der Ausgangspunkt in diesem Falle und in ähnlichen ist vermutlich das Rete testis.

Eisendrahts (28) Pat. erkrankte unter den Erscheinungen eines eingeklemmten Bruches; bei der Operation fand sich eine Torsion des Samenstrangs bei nicht herabgestiegenem, stark vergrösserten Hoden; dieser war nach dem histologischen Befunde in eine anscheinend nicht bösartige Mischgeschwust entartet. Jedoch traten ein Jahr später starke Schmerzen im l. Hüftgelenk auf, nächtliche Temperatursteigerungen und allmähliche Verkürzung des Beins. Im Röntgenbild zeigte sich, dass der Schenkelkopf zerstört war. In dem eröffneten Gelenk wurde eine traubenförmige Geschwulstmasse gefunden, welche mikroskopisch den gleichen Bau wie die Primärgeschwulst des Hodens zeigte.

Operationen am Hoden und Samenstrang, Technisches.

Picqué (63) erörtert die Anzeigen zur Einlegung einer Hodenprothese nach der Kastration, um psychischen Störungen vorzubeugen. Verlangt der Patient selbst keine Prothese, so ist die Anlegung überflüssig und unwirksam, da es Menschen gibt, für welche das Gefühl der Geschlechtlichkeit nicht existiert; verlangt dagegen der Kastrierte eine Prothese, so ist von einer solchen bei angeborenem Fehlen eines Hodens oder Kryptorchismus (besonders beiderseitigem) mit psychischen Störungen eine günstige Wirkung zu erwarten. Nach einer Kastration ist es schwierig, die Anzeigen für Schaffung einer Prothese zu bestimmen. Picqué führt z. B. ausführlich den Fall eines Mannes an, welchen nach Entfernung des einen Hodens auf seinen eigenen Wunsch von Chaput ein Kautschukhoden eingelegt wurde; nach Jahren entwickelte sich ein schwerer melancholischer Zustand, in welchem der Pat. die Wiederentfernung des künstlichen Hodens von Picqué dringend erbat, was dieser auch tat. Bei einem zweiten Patienten dagegen, einem Neurastheniker, welcher nach Verlust des einen Hodens wegen Sarkoms in beständiger Angst schwebte, auch den anderen zu verlieren und dadurch psychisch schwer erkrankte, hält Picqué die Prothese für angezeigt.

Gatti (37) bezweckt durch intertestikuläre Anastomose bei Verletzung des einen Ductus deferens das Parenchym des entsprechenden Hodens in direkte Anastomose mit dem des anderen Hodens zu bringen. Auf Grund seiner Experimente kommt er zu folgenden Schlüssen: Nach der Operation können in beiden Hoden degenerative Vorgänge eintreten, je nach der Heftigkeit des operativen Traumas verschieden ausgeprägt. Die unmittelbar oder später nach der Anastomosenbildung ausgeführte Durchtrennung des einen Ductus deferens ruft in dem entsprechenden Hoden keine Degeneration hervor. In beiden Hoden regenerieren nach der Anastomose Drüsenepithel, Hodenkanälchen, Gefässe und Nerven, und es tritt eine direkte Verbindung

des Parenchyms beider Hoden ein, und zwar ohne stärkere Bindegewebsentwickelung an der Verbindungsstelle, sofern nur das Parenchym bei der Operation sorgfältig geschont wird; dieses geschieht am besten, wenn man nach vorsichtiger Ablösung der Albuginea eine feine zirkuläre Naht anlegt. Die Drüsentätigkeit und Spermatogenese bleibt p. o. auf der Seite, auf welcher das Vas deferens durchtrennt wurde, erhalten.

Mauclaire (57) führte die intertestikuläre Anastomose (Synorchidie artificielle) zunächst nach günstig ausgefallenen Tierversuchen bei der Behandlung der Hodenektopie mit mehr oder weniger Atrophie des Organs in folgender Weise aus: die Hodensackscheidenwand wird in ganzer Höhe fast völlig durchtrennt, die Tunica vaginalis des gesunden, normal gelegenen Hodens eröffnet, die mittleren Flächen der Albuginea beider Hoden rautenförmig ausgeschnitten und die entsprechenden Ränder der Anfrischung miteinander vernäht. Die beiden Tunicae vaginales werden durch eine symmetrische Naht so miteinander vereinigt, dass die beiden miteinander verbundenen Hoden in einer Umhüllung liegen. In fünf so behandelten und später nachuntersuchten Fällen hatte der ektopische Hoden an Umfang gewonnen. Die Anastomosenbildung hatte also die Ernährung des Hodens begünstigt und verhindert, dass er wieder nach oben stieg. Mauclaire stellt auf Grund eigener und fremder Beobachtungen folgende Anzeigen für die intertestikuläre Anastomose auf: 1. Hodenektopie. 2. Varikocele; die Anastomosenbildung stützt den herabgesunkenen Hoden. 3. Operation oder traumatische Durchtrennung des Vas deferens; die Operation stellt den Abfluss des Samens auf dem Wege des gesunden Hodens wieder her. 4. Eventuell bei der Resektion oder Exstirpation des tuberkulösen Nebenhodens in seltenen Fällen; bei einem seit längerer Zeit ausgeheilten Nebenhodenherde könnte man den Versuch machen, auf diese Weise den Samenabfluss wieder herzustellen. 5. Bei Behinderung der Samenausscheidung infolge früherer Gonorrhöe des Schwanzes des Nebenhodens kann man zu der Anastomose zwischen Vas deferens und Kopf des Nebenhodens oder Hoden selbst noch die Synorchidie hinzufügen, um die Aussichten der Wiederherstellung des Abflusses zu vermehren. 6. Bei gewissen Fällen von multipeln und rezidivierenden Nebenhodenzysten. 7. Bei der Sterilität des Mannes.

Penzo (61) stellte in einer Reihe von Tierexperimenten eine Verbindung des Ductus deferens mit dem Parenchym des Hodens (Rete testis ausgeschlossen) her. Dass derartige Anastomosen durchgängig bleiben, konnte er dadurch nachweisen, dass er bei einzelnen Tieren die Operation auf beiden Seiten ausführte und die Tiere mit Weibchen zusammensperrte, welche trächtig wurden.

Bei einem Patienten mit tuberkulöser Nebenhodenentzündung brachte Penzo nach Entfernung des Nebenhodens und des Endteiles des Samenstranges verschiedene Öffnungen in dem zurückgebliebenen Vas deferens an und nähte das Ende in einen zu diagnostischen Zwecken ausgeführten Schnitt in die Hodensubstanz ein. Der Hoden erkrankte später ebenfalls und wurde entfernt, wobei sich im histologischen Bilde ausgebildete Verbindungen zwischen Vas deferens und Samenkanälchen zeigten.

Humbert und Balzer (45) berichten über einen allerdings erfolglos gebliebenen Versuch, eine Aspermie infolge doppelseitiger gonorrhoischer Nebenhodenentzündung operativ zu heilen. Das isolierte Vas deferens wurde oberhalb des Nebenhodenschwanzes durchtrennt

und flötenschnabelförmig angefrischt, um eine breite Öffnung zu schaffen; hierauf wurde eine Reverdinsche Nadel von unten nach oben quer durch die Mitte des Hodens durchgestossen, nun das Ende des Vas deferens mit einem Fadenzügel durch diesen Hodenkanal durchgezogen, bezw. in die Hodensubstanz hineingezogen und an der Albuginea fixiert. Trotz Primärheilung blieb das funktionelle Resultat anscheinend negativ, es konnten während des auf die Operation folgenden Jahres bei mehrfachen Untersuchungen im Ejakulat niemals Spermatozoen nachgewiesen werden.

Lusenis (54) Experimente an Hunden über den Einfluss einer Samenstrangverletzung auf den Tonus des Blasensphinkters ergaben folgendes: Nach Resektion der beiden Vasa deferentia, ja schon nach blosser Isolierung derselben vermindert sich der Tonus des Blasenschliessmuskels deutlich; diese Reflexwirkung auf den Sphinkter wird durch Reizung der Samenstrangsnerven hervorgerufen. Hiernach ist die therapeutische Wirkung bei Prostatikern wohl keine intensive und nachhaltige, jedoch ist die einfache Isolierung des Vas deferens bei Prostatikern immerhin zu versuchen, wenn die konservativen Verfahren versagen.

Zur Naht des Vas deferens empfiehlt Dollinger (24) folgende Methode: Eine etwa 6 cm lange gerade Nähnadel wird in das Lumen des medialen Stumpfes eingeführt und ca. 2 cm vom Ende entfernt durch die Wand des Samenleiters durchgestochen. Mit einer Pinze fixiert man nun die Spitze der Nadel, schiebt auf das stumpfe Ösenende derselben den distalen Samenleiterstumpf, wonach sich die genäherten und fixierten Enden des verletzten Samenleiters bequem vereinigen lassen. Dollinger näht mittelst feiner Seide, die nur die halbe Wanddicke des Samenleiters durchdringt.

Gergö (Budapest).

4. Prostata. Samenbläschen. Cowpersche Drüsen.

1. *Andersen, Zwei Fälle von Youngs perinealer Prostatektomie, Norsk magazin for Lægevidenskapen 1905. Nr. 11.
2. Alexander, Prostatic and periprostatic abscess. Annals of surgery 1905. December.
3. Altmann, Behandlung der Prostatahypertrophie mit den radioaktiven Thermen Gasteins. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 49.
4. André, De la prostatectomie sécondaire à la cystostomie. Annales des mal. des org. génito-urin. 1. IX. 1905.
5. Andrews, Destroying the urogenital diaphragm as a means of relieving prostatic ischuria. Annals of surgery 1905. December.
6. *Antonelli, Terapia della urethro-prostatite. Pavia 1902.
7. Ball, Conservative perineal prostatectomy. Medical press 12. IV. 1905.
8. *— Conservative perineal prostatectomy. British med. journal 28. I. 1905. (Derselbe Inhalt wie die vorige Arbeit.)
9. — Conservative perineal prostatectomy. The Dublin med. journal 1905. April.
10. *— Prostatectomy. Lancet 4. II. 1905.
11. *Ballenger, Chronic prostatitis. American medecine 12. XI. 1903.
12. Bangs, Etiologie of enlarged prostate. New York med. journal 8. IV. 1905.
13. Barker, Contribution to the surgery of the prostate gland. New York and Philadelphia med. journ. 16. XII. 1905.
14. Bazy, Double adénome prostatique. Bull. et mém. soc. de chir. de Paris 1905. Nr. 31.
15. Beefield, Médication direct des vésicules séminales au moyen de l'irrigation par les canaux déférents. Ref. Annales des mal. des org. génito-urin. 15. X. 1905.
16. Behandlung der Prostatahypertrophie. I. Kongress der internationalen Gesellsch. f. Chir. Brüssel 1905.
17. Benoit-du Martouret, Prostatites et cystites inféctieuses poly-microbiennes. Ann. des mal. des org. génito-urin. 1905. Nr. 6.



18. *Bingham, The surgical treatment of enlarged prostate. Canada Lancet 1903—1904. XXXVII.
19. Bödtker, Zwei Fälle von Prostatectomia perinealis. Norsk. mag. f. Lægev. 1905. Nr. 2 (referiert unter den ausländ. Referaten).
20. *Bonanome, Ein Fall von totaler perin. Prostatektomie. Il policlinico. August 1905. (Im Anschluss an den Fall Übersicht über den jetzigen Stand der Behandlung der Prostatahypertrophie).
21. Brongersma, Die operative Behandlung der Prostatahypertrophie. Nederl. Tijdsk. voor Geneeskunde 1905. Nr. 24.
22. Caminiti, Recherches sur les lymphatiques de la prostate humaine. Annales des org. génito-urin. 1. X. 1905.
23. Chatelin, Prostatectomie totale. Bull. et mém. de la soc. anatom. 1905. Nr. 7.
24. — Observations avec pièces de prostatectomie. Soc. anat. 1905. Nr. 9.
25. — Instrument pour la prostatectomie totale périnéo-sus-pubienne. Annal. des mal. des org. génito-urin. 1. XI. 1905.
26. Carabelli, La cura della ipertrofia della prostate coi ruggi X. Gaz. degli osped. 1905. Nr. 73.
27. Carey and Laird, A peculiar hypertrophy of the prostate, accompanied by an ascending infection and cysts in the ureters. Albany med. annals 1904. Nr. 7.
28. Chetwood, Prostatism without enlargement of the prostate. Annals of surg. 1905. April.
29. *Christian, The conservative treatment of hypertrophied prostate. Medical news 1905. October 7.
30. *Corrigan, A case of prostatectomy. Jowa med. journal 1904. X.
31. Cunningham, A study of various forms of prostatic hypertrophy from post mortem-specimens and by the cystoscop etc. Annals of surgery 1905. April.
32. Cuturi, Sull' elettro-massaggio nell' ipertrofia prostatica. Il Policlinico. sez. prat. 1905. Fasc. 21.
33. Czerny, Über Prostatektomie. Chir.-Kongress 1905 und Langenbecks Archiv. Bd. 77. Heft 1.
34. Delore, Prostatectomie transvésicale. Lyon médical 1905. Nr. 47.
35. Deschamps, Note sur les thérapeutiques des hématuries chez les prostatiques. Annales des org. génito-urin. 1. XI. 1905.
36. Desnos, Indications de la prostatectomie. Presse médicale 1904. Nr. 99.
37. Diskussion über Prostatektomie wegen Prostatahypertrophie. Deutscher Chir.-Kongress 1905.
38. Durieux, Stein der Pars prostatica urethrae. IX. Kongress der franz. Gesellsch. f. Urologie. Paris 1905.
39. *Eeastman, Perineal prostatectomy. Richmond practitioner 1904. XVIII.
40. *— The manner of stripping the seminal vesicles. Med. and surg. monitor. Indianapolis 1904. VII.
41. Erdmann, Prostatectomy in emergency cases. Medical news 14. I. 1905.
42. Fischer-Defoy, Vier Fälle von osteoplastischem Prostatakarzinom. Zeitschr. für Krebsforschung. Bd. III. Heft 2.
43. Frank, Complete perineal prostatectomy by Young's technic. Medical news 15. VII. 1905.
44. — Prostatectomy. Annals of surgery 1905. Februar.
45. Freyer, Total enucleation of the prostate etc. Lancet 25. II. 1905.
46. — A recent series of 60 cases of total enucleation of the prostate. British med. journal 1905. May 20.
47. — Total enucleation of the prostate etc. with review of 206 cases. British med. journal 1905. October 7.
48. Fowler, The technic of perineal prostatectomy. Medical news 18. III. 1905.
49. Fuller, The question of priority in the adoption of the method of total enucleation, suprapubically, of the hypertrophied prostate. Annals of surgery 1905. April.
50. — Prostatectomy. J. of the american med. assoc. 1905. Vol. 43. Nr. 20.
51. — Seminal vesiculotomy, the authors operation. The Postgraduate 1904. October.
52. — Seminal vesiculotomy. Med. news 7. I. 1905.
53. — The relation of gonorrhoal rhumatism to seminal vesiculitis and its cure by seminal vesiculotomy. Annals of surgery 1905. Nr. 6.
54. Le Fur, La prostatite des rétrécis. Annales des mal. des org. génito-urin. 1. XI. 1905.
55. — Spermatocystite chronique etc. Annales des mal. des org. génito-urin. 1. XI. 1905.

56. Gibson, Prostatasarcom. Ref. Annales des mal. des org. génito-urin. 15. X. 1905.
57. Guépin, Le traitement de l'hypertrophie senile de la prostate. Paris 1905. Felix Alcan.
58. Gundersen, Die operative Behandlung der Prostatahypertrophie. Norsk magazin for Lægevidenskapen 1905. Nr. 5
59. Haines, Prostatectomy. Med. news 28. 10. 1905.
60. Halbhuber, Dauerbehandlung der Harnbeschwerden infolge Prostatahypertrophie. Wiener med. Presse 1905. Nr. 27.
61. O'Hara, Surgery of enlarged prostate. Med. press 1905. Nr. 24.
62. Harrison, Some cases of urethral stricture complicated with a prostatic false route or passage. Lancet 18. II. 1905.
63. — Prostata-Hypertrophie. I. Kongress der internat. Gesellsch. f. Chir. Brüssel 1905. (Zusammenfassende Arbeit). Ref. Ann. des mal. des org. génito-urin. 15. X. 1905.
64. Härting, Prostata-Hypertrophie. Ref. Münchener med. Wochenschr. 1905. p. 1563.
65. Hartmann, Zystenbildung der Cowperschen Drüsen. Trav. de chir. anatomo-clin. Paris 1904. G. Steinheil.
66. *Heusner, Über Prostatotomia infrapubica. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 11. (Bereits im vorigen Jahresbericht referiert.)
67. Hildebrandt, Moderne Behandlung der Prostatahypertrophie. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 36 und Gesellsch. d. Charité-Ärzte 6. VII. 1905. Ref. Münchener med. Wochenschr. 1905.
68. Hobritz, Behandlung der senilen Prostatahypertrophie. Ref. Wiener med. Presse 1905. Nr. 4.
69. *Holmes, Treatment of prostatic hypertrophy. Dominion med. monthly. Toronto 1904. XXIII.
70. van Hook, Prostatectomie périnéale partielle. Ref. Annal. des mal. des org. génito-urin. 1905. Nr. 2. p. 107.
71. *Jackson, Prostatectomy, its indications and technic. Mobile med. and surg. journ. 1904. V.
72. Jaffé, Stellt die Bottinische Operation einen Fortschritt in der Behandlung der chronischen Urinretention bei Prostatikern dar? S.-A. aus dem klin. Jahrbuch. Bd. 13. Fischer. Jena 1904.
73. Janet, Prostatite consécutive à la fièvre typhoide. Annales des mal. des org. génito-urin. 1. XI. 1905.
74. Imbert, Carcinose prostato-pelvienne, à marche aiguë, guérie par la radiographie. Annal. des mal. des org. génito-urin. 15. XII. 1905.
75. Kaveczky, Un cas de kyste échinococcique autour de la prostate. Annales des mal. des org. génito-urin. 1905. Nr. 9.
76. *Krotoszyner, When and how to perform galvanocaustic prostatectomy. Med. progress. Louisville 1904. XX.
77. Kümmell, Die operative Behandlung der Prostatahypertrophie. Deutscher Chirurg.-Kongress 1904 und Langenbecks Archiv. Bd. 77. Heft 4.
78. — Die operative Behandlung der Prostatahypertrophie. Ärztl. Verein in Hamburg. Ref. Münchener med. Wochenschr. 1905. p. 1030.
79. — Prostata-Karzinom. Ref. Münchener med. Wochenschr. 1906. p. 46.
80. Kuss, Prostatectomie hypogastrique etc. Bull. et mém. de la soc. anat. 1905. May.
81. — Prostatectomie périnéale etc. Soc. anatom. 1905. Nr. 6.
82. — Prostatectomie etc. Soc. anatom. 1905. Nr. 7.
83. — Prostatectomie etc. Soc. anatom. 1905. 1 Octobre (Nr. 10).
84. Lebreton, Anatomie der Cowperschen Drüsen. (Hartmann, trav. de chir. anatomo-clin. Paris. G. Steinheil 1904.)
85. — Abcès à gonococces enkysté dans le lobe droit de la prostate. Ref. Annales des mal. des org. génito-urin. 1. XI. 1905.
86. Legueu, Guérison complète par la prostatectomie. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris 1905. Nr. 29.
87. — Ablation des vésicules séminales tuberculeuses. Gaz. des hôp. 1905. Nr. 17 et Bull. et mém. de la soc. de chir. 1905. Nr. 5.
88. — Le cancer de la prostate. Annales des mal. des org. génito-urin. 15. IX. 1905.
89. —-Pillet, Tumeurs malignes de la prostate. Journal de méd. et de chir. prat. 1905. Nr. 5.
90. Lexer, Radikal-Operation eines Prostata-Karzinoms. Deutscher Chir.-Kongress 1905.

91. Lilienthal, Treatment of prostat. hypertrophy by enucleation trough a suprapubic incision. Annals of surgery 1905. Nr. 4.
92. Lohnstein, Prostata und Trauma. Allgem. med. Zentralzeitung 1905. p. 31—32.
93. Loumeau, Prostatectomie etc. Annales des org. des mal. génito-urin. 15. XII. 1905.
94. — Ablation du lobe moyen de la prostate. Annales des mal. génito-urin. 1. XI. 1905.
95. — Prostatectomie sus-pubienne du lobe médian. Journal de méd. de Bordeaux 1905. Nr. 30.
96. Marie, Enorme hypertrophie de la prostate. Soc. anatom. 1905. Nr. 9.
97. Mckinnon, Suprapubic prostatectomy. Med. news 1905. August 19.
98. Meyer, W., The choice of method in operating upon the hypertrophied prostate. Med. record. 7. X. 1905.
99. *Morelli, Indic. du trait. opér. dans l'hypertrophie de la prostate. Annales de l'Instit. chir. de Bruxelles 1904. XI.
100. Mortier, Les manifestations tardives de l'hypertrophie prostatique. Le progrès méd. 1905. Nr. 10.
101. Moszkowicz, Über Behandlung der Prostatahypertrophie mit Röntgenstrahlen. Ref. Münchener med. Wochenschr. 1905. p. 729.
102. —-Stegmann, Die Behandlung der Prostatahypertrophie mit Röntgenstrahlen. Münchener med. Wochenschr. 1905. Nr. 29.
103. Motz-Perearnau, Contribution à l'étude de l'évolution de l'hypertrophie de la prostate. Annales des mal. des org. génito-urin. 1905. 1 Février.
104. — — Hypertrophie de la prostate. Ibidem 1905. 15 Octobre.
105. *Mouillin, Enlargement of the prostate. 3. Aufl. London 1904. H. K. Lewis.
106. Mudd, Operation in hypertrophied prostate. Interstate med. journ. 1905. Nr. 9. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1905. p. 1271.
107. *Müller, Prostatahypertrophie. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 18. (Übersicht über die Behandlung insb. Prostatektomie.)
108 Nicolich, Sur le traitement des prostatiques etc. Annales des mal. des org. génito-urin. 1905. Nr. 9.
109. v. Notthaft, Prostata-Schmerzen etc. Münchener med. Wochenschr. 1905. Nr. 4 und Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 1.
110. Oberländer, Die Therapie der Prostatahypertrophie. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 29.
111. Pauchet, Résult. éloignés de la prostatectomie. Annal. des org. gén.-urin. 1. XI. 1905 et IX. Kongress der französ. urolog. Gesellsch. Paris 1905.
112. Phélip, De la coincidence du rétrécissement de l'urèthre avec hypertrophie de la prostate. Lyon méd. 1905. Nr. 53.
113. Picker, Bakteriologische Untersuchungen bei Prostatiden. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 4. (Ungarisch.)
114. Pilcher, Studies on the pathology and etiology of obstructive hypertrophy and atrophy of the prostate gland. Annals of surgery 1905. April. Nr. 4.
115. — The choice of op. method for the removal of the hypertrophied prostate. Annals of surg. 1905. April.
116. — Radical relief of urinary obstruction due to prostatic hypertrophy. Med. news 1905. October 21.
117. Posner, Prostata-Hypertrophie und Diabetes. Ref. Münchener med. Wochenschr. 1905. p. 2297.
118. — Prostatahypertrophie . . . Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 47.
119. — New points in the diagnosis and therapie of chronic prostatitis. American journal of urologie 1905.
120. —-Rapoport, Prostatasekret und Prostatitis. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 13.
121. Poulton, Three cases of suprapubic enucleation of the prostate. Austral. med. gaz. Sydney 1904. LXVI.
122. Pousson, Hypertrophie de la prostate. Journal de méd. de Bordeaux 1905. Nr. 49.
123. Preindlsberger, Zur Prostatectomia perinealis subcapsularis. Wiener klin. Rundschau 1905. Nr. 32—33.
124. Proust, Prostatectomie transvésicale. Soc. anatom. 1905. Nr. 6.
125. — Traitement de l'hypertrophie prostatique par la prostatectomie. Monographies cliniques. Nr. 44. Paris. Masson et Cie. 1905.



126. Ravasini, Prostatectomie etc. selon la méthode de Freyer. Ref. Annales des mal. des org. génito-urin. 15. X. 1905.
127. Rebentisch, Die radikale Heilung der durch Prostata-Hypertrophie bedingten Harnverhaltung mit Prostatectomia suprapub. total. Münchener med. Wochenschr. 1905. Nr. 31.
128. Renton, Two enlarged prostates, removed by the suprapubic operation. Glasgow med. journ. 1905. April.
129. *Richardson, On the developpment and anatomy of the prostatic gland together with an account of the injuries and diseases and their surgical treatment. London. A. Churchill 1904.
130. Richter, Jodipin in der Behandlung der Prostatitis. Monatsschr. f. prakt. Dermatologie. Bd. 40. Nr. 9.
131. Rochet, De la réparation de l'urèthre après la prostatectomie périnéale. Archives prov. de chir. 1905. May.
132. — Les fistules uréthrorectales consécutives à la prostatectomie périnéale. Annal. des mal. d. org. génito-urin. 1905. Nr. 6.
133. Rothschild, Über eine besondere Drüsenformation in der Prostata. Virchows Archiv 1905. Bd. 180. p. 522.
134. — Bemerkungen zu dem Aufsatz der Herren Posner und Rapoport: Prostatasekret und Prostatitis etc. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 23.
135. — Bemerkungen zu dem Aufsatz von Dr. P. Wichmann: Anatom. Untersuchungen über die Ätiologie der Prost.-Hypertrophie. Virchows Archiv 1905. Bd. 180.
136. Roux, Ad Freyersche Operation. Rev. méd. de la Suisse romande 1905. Nr. 1.
137. — Quelques cas de prostatectomie. Revue méd. de la Suisse rom. 1905. Nr. 11.
138. Rovsing, Prostatahypertrophie. I. Kongress der internationalen Gesellsch. f. Chir. Brüssel 1905. Ref. Annales des mal. des org. génito-urin. 15. X. 1905.
139. — Operative Behandlung der Prostatahypertrophie. Norsk mag. f. Lægevid. 1905. Nr. 2. (Referiert unter den ausländischen Referaten.)
140. Buggles, The cause of incontinence as a sequel of prostatectomy. Annals of surgery 1905. Nr. 4.
141. Rydygier, Traitement de l'hypertrophie prostatique. La semaine méd. 1905. 27 Sept. und I. internationaler chir. Kongress (Brüssel) 1905. Ref. Annales des mal. des org. génito-urin. 1905. 15 Oct.
142. *Saint-Jacques, Ablation totale de la prostate par la voie sus-pubienne. Rev. méd. du Canada. Montreal 1904—1905. VIII.
143. Sandberg, Prostatectomie. Norsk mag. f. Lægevidenskapen 1905. Nr. 3.
144. *Schachner, Prostatic enlargement and prostatectomy. Kentucky med. journ. Louisville 1904. II.
145. Schlesinger, Über Prostatektomie. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1905. p. 924.
146. — Über Prostatektomie. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 41.
147. Schmieden, Neuere Anschauungen über das Wesen und die Behandlung der Prostata-Hypertrophie. Moderne ärztl. Bibliothek 1905. Heft 24.
148. Schmidt, De la prostatite chez les mineurs d'ankylostomasie. Ref. Annal. des mal. des org. génito-urin. 1905. Nr. 9.
149. Squier, Observations on 28 cases of prostatectomy. Med. news 18. II. 1905.
150. Stern, Aushülsung der Prostata. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 6.
151. Strominger-Dimitriu, Betrachtung über drei Fälle von Prostatektomie etc. Spitalul 1905. Nr. 11.
152. Syms, Perineal prostatectomy. Med. news 1905. Oct. 21.
153. Teutschländer, Die Samenblasentuberkulose etc. Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Bd. III. Heft 3—4.
154. Thomas, Remarks on complete prostatectomy. British med. journal 20. V. 1905.
155. Thorndike, Has the catheter a place in the treatment of chronic prostatic hypertrophie? Annals of surgery 1905. April.
156. Tinker, Bloodless perineal prostatectomy under local anaesthesia. J. of the american med. assoc. 1905. Nov. 2.
157. Tuffier, A propos de la prostatectomie. Bull. et mém. de la Soc. de chir. 1905. Nr. 30.
158. Verhoogen, Über Prostatektomie. Zentralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorgane. Bd. 16. Heft 7.
159. *— Prostatectomie. Journ. de Bruxelles 1904. Nr. 51.

160. Walker, A note on a specimen of bladder and urethra removed 2 years after suprapubic prostatectomy. British med. journ. 1905. October 7.
161. Wallace, The enlarged prostate, its nature and treatment. Practitioner 1905. September.
162. Ware, Prostatectomy. Med. news 18. II. 1905.
163. *Warschauer, Zur Therapie des Prostataabszesses. Monatsschr. f. Harnkrankh. u. sex. Hyg. 1904. I.
164. Watson, Some anatomical points connected with the performance of prostatectomy. Annals of surgery 1905. April.
165. Wiener, Suprapubic prostatectomy without ether or chloroform. Annals of surgery 1905. April.
166. *Weisz, Zur Ätiologie und Pathologie der Samenblasenerkrankungen. Wiener med. Presse 1904. XLV.
167. *Young, The cystoscope in cases of prostatic hypertrophie. John Hopkins hospital bulletin 1904. Nov.
168. — Conservative perineal prostatectomy. J. of the american med. assoc. 1905. Nr. 5 and Annals of surgery 1905.
169. — Ultimate results obtained by conservative perineal prostatectomy in 75 cases. Med. News 14. I. 1905.
170. — The early diagnosis and radical cure of carcinoma of the prostate. Bulletin of the John Hopkins hospital 1905. October. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1906. p. 40.
171. — 4 cas de cancer de la prostate etc. Ref. Annales des mal. des org. génito-urin. 15. X. 1905.
172. Zuckerkandl, Über perineale Prostatektomie. Ref. Münchener med. Wochenschr. 1905. p. 1997.

Allgemeines. Prostatitis.

Caminiti (22) studierte an mit Hölleinsteinlösungen injizierten Präparaten von Prostatadrüsen des Hundes und solchen des Menschen, welche meist jugendlichen Leichen entnommen waren, die Lymphbahnen der Prostata. Zahlreiche Abbildungen.

Die Lymphgefässe der Drüse sammeln sich nach ihrer Peripherie zu in immer grösseren Stämmen und bilden schliesslich den Plexus lymphaticus periprostaticus subcapsularis. Schliesslich sammeln sich die Lymphgefässe in immer grösseren Bündeln an den Seiten des Organs.

Als häufigste Erreger der Prostatitiden fand Picker (113) Gonokokken, seltener Bact. coli, Bac. acidi lact., Staphylokokken, Streptokokken und Pneumokokken. Gergö (Budapest).

v. Notthaffts (109) Erörterungen über Prostatitisschmerzen und chronische Prostatitis gehen von 1530 bezüglich ihrer Vergesellschaftung mit Prostatitis chronica untersuchten Gonorrhöe-Fällen aus. Hiernach ergreift eine Gonorrhöe, je älter sie ist, um so häufiger die Vorsteherdrüse und bei chronischer Gonorrhöe ist ein Freisein der Drüse geradezu eine Ausnahme. In 27% war die Palpation negativ, die Sekretuntersuchung positiv, in 73% war beides positiv, in 2% nur die Palpation, in 2% ergab erst die wiederholte Massage Sekretveränderung. In 4% war die Prostata allein erkrankt, in 52% war die hintere Harnröhre nicht chronisch ergriffen. Unter 120 bakteriologisch geprüften Fällen waren Gonokokken im Prostatasekret, je älter die Infektion zurücklag, um so seltener nachzuweisen. Vom Ende des dritten Jahres an fanden sich überhaupt keine Gonokokken mehr, schon im zweiten Halbjahre traten andere Keime auf, und der 4. Teil aller Fälle wurde sekundär mit verschiedenen Bakterienarten infiziert. Während die Gonokokken im Laufe der Jahre zu schwinden pflegen, erhalten sich die anderen Keime, am häufigsten Staphylokokken. v. Notthafft geht

hierauf auf Symptomenbild, Infektiosität und Behandlung ein, besonders auch auf die Differentialdiagnose (s. vorigen Jahresbericht).

Posner und Rapoport (120) fanden, dass das Lezithin in der Prostata, ebenso wie das Milchfett der Mamma, seitens der Epithelien sezerniert und dem Drüseninhalt beigemischt wird; ist der Abfluss des Sekrets gehemmt, so erfolgt eine Leukozyteneinwanderung und die Leukozyten nehmen das Lezithin durch Phagozytose auf; ein Teil der Fälle chronischer Prostatitis beruht einfach auf solcher Sekretstauung und es sind das diejenigen Formen, welcher einer mechanischen Therapie: Massage, Hydrotherapie, Elektrizität, die günstigsten Aussichten bieten. Unter 42 Fällen von typischer chronischer Prostatitis fand Posner vier mit obiger Ätiologie; Gonorrhöe war bestimmt nicht vorausgegangen. Diese Fälle werfen auch ein Licht auf die Beziehungen zwischen Hypertrophie und Entzündung der Prostata; finden sich in einer hypertrophischen Prostata gleichzeitig entzündliche Veränderungen, so folgt daraus noch nicht, dass die Entzündung die Hypertrophie herbeigeführt hat, sondern vielmehr, dass die Hypertrophie sekundär sich mit entzündlichen Veränderungen, selbst ohne Infektion, vereinigen kann.

Rothschild (134), welcher bei der Prostatahypertrophie die entzündlichen Veränderungen für das Primäre, für den Beginn des Prozesses, dessen Schluss die sogen. Prostatahypertrophie sei, hält, macht Posners Erklärung gegenüber geltend, dass seine, Rothschilds Befunde in 20 von 27 Fällen an nicht vergrösserten Prostataorganen gemacht seien. Das Wesentliche der Untersuchungen betraf Stromaveränderungen, welche zwei Stadien zeigten: 1. Rundzellenherde, 2. narbige Bindegewebsbildungen, beide besonders periglandulär. Durch die Wirkung der letzteren auf die ebenfalls entzündete Drüsensubstanz erklären Rothschild und Ciechanowski die Entstehung des Bildes der Hypertrophie in den meisten Formen.

Schmidt (148) fand bei belgischen Bergleuten, welche an Ankylostomiasis litten, vielfach Prostatitis-Beschwerden; die Prostata war in solchen Fällen vergrössert, schmerzhaft und entleerte mehr oder weniger grosse Mengen Eiter. Diese Prostatitis wurde durch medikamentöse Behandlung der Ankylostomiasis günstig beeinflusst.

Janet (23) sah Entwickelung einer Prostatitis im Anschluss an Typhus unter vollständiger Harnverhaltung und hohem Fieber; Prostata stark vergrössert, hart, linkes Samenbläschen ebenfalls vergrössert und mit der Drüse verschmolzen. Heilung bei konservativer Behandlung nach 14 Tagen.

Le Fur (54) fand bei fast allen seinen Fällen von Harnröhrenstriktur gleichzeitig eine Prostatitis. Dieselbe folgt auf die Verengerung, meist chronisch verlaufend, nur selten in der Form einer akuten Eiterung. Die Entwickelung ist sehr verschieden, in einzelnen Fällen sehr rasch, so dass frühzeitig das Bild des Prostatismus eintritt, in anderen Fällen dagegen sehr langsam, zum latenten Prostatismus der Greise führend. Die beiden Erkrankungen verschlimmern und erhalten sich gegenseitig. Komplikationen wie chronische Abszesse der Drüse, Samenbläschenentzündungen, Hodenentzündungen, Blasen- und Niereninfektionen, falsche Wege im Bereich der prostatischen Harnröhre sind nicht selten. Die Behandlung muss gleichzeitig beide Erkrankungen in Angriff nehmen.



Benoit du Martouret (17). 44jähriger Mann mit seit 20 Jahren bestehender Verengerung der Harnröhre, Prostata leicht vergrössert, Urin trübe und eitrig, enthielt Gonokokken, Urobazillen, Bact. coli und Mikrokokken, also eine chronische Mischinfektion. Der Urin wurde bei konservativer Behandlung nach 5 Monaten völlig steril.

Harrison (62) teilt folgende Fälle von Harnröhrenverengerung mit falschem Wege durch die Prostata mit:

1. Pat. mit seit Jahren bestehender Striktur, katheterisiert sich häufig selbst, dabei stets Schmerzen und Blutung, Tod an Urininfektion und Pyelonephritis. Autopsiebefund: falscher Weg durch die nicht vergrösserte Prostata von 4 cm Länge, welcher oberhalb der Drüse in die Blase mündete.

2. Chronische Striktur und Dammfistel; Erweiterung, Dauerkatheter, Tod einige Jahre später an Nierenerkrankung. Es fand sich entlang der eigentlichen Harnröhre ein falscher Weg durch die Prostata, welcher mit weicher, glänzender Membran ausgekleidet war.

3. Pat. mit alter, traumatischer Harnröhrenverengerung und falschem Wege unter der verengten Stelle her, welcher von der Urethra bulbocavernosa aus die Basis der Prostata durchsetzte und durch das Trigonum vesicae in die Blase einmündete. Später gelang der Katheterismus auf normalem Wege, so dass nun zwei Zugänge zur Blase vorhanden waren. Durch kombinierten inneren und äusseren Harnröhrenschnitt und Einführung eines elastischen Bougies von der Dammwunde aus durch die sehr verengte und verödete Harnröhre oberhalb der Verengerung gelang es, Heilung zu erzielen.

Durrieux (38) sah bei Kindern häufiger Steine in der Pars prostatica urethrae, und rät, sie, nachdem sie in die Blase gestossen sind, durch Lithotripsie zu entfernen.

Alexander (2) definiert als Prostataabszess eine Eiteransammlung innerhalb der Drüsenkapsel infolge von Infektion von der Harnröhre aus (meist Gonorrhöe), dagegen als periprostatischen Abszess eine Ausbreitung der Eiterung jenseits der Kapsel. Auch bei tuberkulösen und bösartigen Erkrankungen der Drüse können Abszesse auftreten. Der direkte Anlass zur Abszessbildung ist oft durch reizende Massnahmen in der Harnröhre: Spülungen, Sondenbehandlungen bei Striktur, oder Katheterismus bei der Prostatahypertrophie gegeben. Die Infektion breitet sich gewöhnlich von der Harnröhre auf dem Wege der Ausführungsgänge der Prostata aus. Viele Fälle von stets rezidivierender Urethritis posterior und ebenso von sog. chronischer follikulärer Prostatitis beruhen in Wirklichkeit auf unvollkommen in die Harnröhre drainierten Prostataabszessen. Trotz spontaner Eröffnung in die Harnröhre ist daher in solchen Fällen die Operation stets notwendig. Der Durchbruch des Eiters durch die Kapsel nach anderen Richtungen hin und die Bildung periprostatischer Abszesse erfolgt nur bei zu später Diagnose und Operation. Der spontane Durchbruch in den Mastdarm ist selten, und tritt, wenn überhaupt, dann erst sehr spät auf. Geht die Eiterung nach dem Damm zu, so findet man immer Eiterung um die Pars membranacea urethrae herum, welche in oder in der Umgebung der Cowperschen oder Littreschen Drüsen beginnt; diese Drüseninfektion ist die Ursache der Dammeiterung. Hauptsächliche Symptome des Prostataabszesses sind: teilweise oder völlige Urinverhaltung, Schmerzen, Tenesmus, Fieber, welches oft nach 1—2 Tagen wieder schwindet. Die Operation sollte immer erfolgen, ehe der Eiter die Kapsel durchbrochen hat, der Eiterherd sollte möglichst direkt und breit freigelegt und drainiert werden. Alexander empfiehlt ausserdem die Urethra membranacea in jedem Falle auf einer Sonde zu eröffnen und die Urethra prostatica durch einen medianen Dammschnitt freizulegen, gleichgültig, wohin der Eiter durchgebrochen ist. Von der eröffneten Urethra membranacea aus wird der prostatische Teil der Harnröhre mit dem Finger untersucht und erweitert; ein Finger der anderen

Hand wird nun in den Mastdarm eingeführt und zwischen beiden Fingern die Ausdehnung des Abszesses festgestellt; hierauf zerreisst der in die Harnröhre eingeführte Finger deren Schleimhaut in der Weise, dass der Abszess in breite Verbindung mit der Harnröhre gesetzt wird. Durch die Dammwunde wird ein Dauerkatheter in die Blase eingeführt. Heilung der Dammwunde gewöhnlich nach 3—4 Wochen. Alexander teilt zum Schluss aus einer grösseren Anzahl eigener Beobachtungen besonders instruktive Krankengeschichten mit.

Lebreton (85). Bei einem Pat. mit seit 18 Monaten bestehender, jetzt steriler Urethritis öffnete sich bei Massage des rechten Prostatalappens ein abgekapselter Abszess in die Harnröhre, in welchem mikroskopisch Gonokokken nachgewiesen wurden. Zeitweilige Erscheinungen einer Pyelonephritis. Heilung. Frank erwähnt in der Diskussion einen ganz ähnlichen Fall.

Richter (130) lässt, um bei Prostatitis Jod in grösseren Mengen an die Prostata heranzubringen, die Patienten vermittelst der Glyzerinklystierspritze sich Jodipin einspritzen. Er beginnt mit Jodipin 10% und Ol. Oliv. āā 2mal tgl. ½ Spritze und steigt bis zu Jodipin 10% pur. 2mal tgl. 1 Spritze. In frischen Fällen wird die Drüse innerhalb 14 Tagen weich und schwillt ab, in älteren tritt schnelle teilweise Erweichung und Besserung ein.

Lohnsteins (92) Arbeit über Prostata und Trauma geht von zwei Fällen von Beckenquetschung aus, in denen die Prostata anscheinend direkt nicht getroffen war, jedoch stellte sich infolge der Quetschung der Ligamenta puboprostatica eine reaktive Schwellung des periprostatischen Gewebes mit sekundärer Beteiligung des Prostatagewebes selbst ein. Lohnstein beschreibt ausserdem drei Fälle von Verletzungen des Muskulatur und Faszien des Dammes und des Diaphragma urogenitale, wobei reaktive Entzündungen der Drüse und der Ductus ejaculatorii mit ihren Folgen wie Harnretention, Prostataabszess etc. auftraten.

Die Vorderfläche der Prostata ist durch die Lip. puboprostatica ziemlich fest an die hintere Fläche der Schamfuge angeheftet; die Basis der Prostata ist 3 cm, ihre Spitze 1,5 cm von der hinteren Schamfugenfläche entfernt. Ausserdem steht die Spitze in inniger Beziehung zu den Muskeln und Faszien des Dammes und des Diaphragma urogenitale. Daher führen Quetschungen und Verletzungen dieser Gegend leicht zu Beteiligung der Prostata. Die Prognose der traumatischen Prostatitis ist im allgemeinen eine gute. Die Behandlung besteht in Massage, Blasenspülungen, Eröffnung etwaiger Abszesse.

Prostatahypertrophie: Ätiologie, Pathologische Anatomie.

Rothschild (135) kritisiert Wichmanns (siehe Bericht für 1904) Arbeit über die Ätiologie der Prostatahypertrophie und schliesst, dass Wichmanns Fälle nicht ein Beweis gegen Ciechanowskis und seine eigenen Feststellungen seien, vielmehr eher für seine eigenen Ansichten sprächen.

Rothschild (133) schliesst aus fünf histologisch genau untersuchten Fällen von hypertrophischer Prostata folgendes: es gibt in der Prostata bei Leuten mittleren Alters ausser der bekannten Form der Drüsensubstanz noch eine besondere adenomatöse Drüsenformation: dieselbe besteht aus grösseren und kleineren Gruppen von dicht beisammen liegenden, auffallend kleinen, mehr oder weniger einfach kreisrunden und nicht gefalteten Drüsen-

lumina von im übrigen gleicher epithelialer Zusammensetzung und gleichem Inhalt, wie die gewöhnliche Drüsensubstanz, aber so klein, dass in manchen fast gar kein Lumen erkennbar ist und ausgezeichnet durch das Zurücktreten der zuweilen kaum sichtbaren Zwischensubstanz. Es ist noch zweifelhaft, ob es sich um eine ursprüngliche Anlage oder um eine Neubildung handelt, im letzteren Fall, ob histogenetische Beziehungen zur Prostatahypertrophie und zu atypischer Wucherung bestehen.

Bangs (12) ist nach 300 sorgfältig analysierten Fällen von Prostatahypertrophie sicher davon überzeugt, dass sich in 85% sexuelle Schädlichkeiten anamnestisch nachweisen lassen; Kongestionen, Reize und hierdurch hervorgerufene Entzündung spielen eine ätiologische Rolle; die Prostataveränderungen fallen daher mit der aktiven Lebensperiode der Testikel und Samenstränge zusammen. Die Gonorrhöe spielt demgegenüber nur eine untergeordnete Rolle. Die beste Prophylaxe der Prostatahypertrophie liegt also in der Belehrung der Jugend und einer vernünftigen sexuellen Lebensweise. Bei den übrigen 15% handelte es sich gewöhnlich um Menschen mit sitzender Lebensweise, allzu reichlicher Ernährung und hierdurch hervorgerufener Stauung im Pfortadersystem.

Motz und Pereanaus (103, 104) Studien über die Entwickelung der Prostatahypertrophie basieren auf 68 histologisch untersuchten Fällen (zahlreiche makro- und mikroskopische Abbildungen). Die adenomyomatösen Wucherungen, welche die eigentlichen, der Hypertrophie zugrunde liegenden Veränderungen bilden, sind bei älteren Menschen sehr häufig. Sie entwickeln sich stets auf Kosten der periurethralen Drüsen, welche von der eigentlichen Prostata durch einen intraprostatischen Sphinkter aus glatten Muskelfasern getrennt sind; dieser ist manchmal im normalen Zustande sichtbar und fast immer sichtbar im Verlaufe der Entwickelung der Prostatahypertrophie. Bei Hypertrophien mittleren oder stärkeren Grades ist die eigentliche Prostata nach der Peripherie zu gedrängt; sie ist mehr oder weniger atrophisch und bildet die sogen. Kapsel. Die Sphäroidkörper entstehen durch Neubildung von Drüsen- und Muskelgewebe, die Drüsen vermehren sich durch Sprossung, begleitet von Wucherung des zwischen den neugebildeten Drüsenmassen liegenden Stromas. Die sphäroiden Körper, allein von Muskelgewebe gebildet (Myom), zeigen sich gewöhnlich um eine Anhäufung von neugebildeten Kapillaren herum. In den meisten Drüsen mit adenomyomatösen Veränderungen zeigen sich auch Erscheinungen von Prostatitis.

Die chronische Prostatitis kann in Ausnahmefällen die Ursache der vollständigen oder unvollständigen Urinverhaltung sein.

Pilcher (114) untersuchte 23 operativ entfernte vergrösserte Drüsen und zum Vergleich eine Anzahl normaler. Was die Ätiologie anlangt, so ist Gonorrhöe nach Pilcher kein bedeutender ätiologischer Faktor. Die Theorie Ciechanowskys, wonach durch Verlegung der Gänge passive Erweiterung der Drüsengänge einträte, erklärt die pathologischen Befunde nicht befriedigend. Hypertrophie der Prostata rührt her von übermässigem Wachstum der Drüse, beeinflusst durch die degenerativen Veränderungen höheren Lebensalters und durch andere Faktoren, welche die Bildung von Bindegewebe in einer noch aktiv tätigen Drüse begünstigen. Pilcher unterscheidet 3 pathologische Typen: 1. stark vergrösserte, weiche Formen; diese sind nach Form und Grösse sehr verschieden, haben gewöhnlich eine

ziemlich dicke, aus glatten Muskelfasern und Bindegewebe zusammengesetzte Kapsel, welche sich leicht abstreifen lässt; bei der suprapubischen Operation wird bei Entfernung der ganzen Drüse diese Kapsel mitausgeschält, der Plexus prostaticus leicht verletzt. Bei der perinealen Operation dagegen wird die Drüse aus der gespaltenen Kapsel ausgeschält, die Venen werden also geschont. 2. Relativ kleine, geschrumpfte, harte Drüsen mit unregelmässiger Oberfläche und fester Verwachsung der „Kapsel“ mit der Drüse. 3. Mischformen. Mikroskopisch ist am auffallendsten gegenüber der normalen Drüse die Zunahme des Drüsengewebes. Die grossen weichen Formen zeigen das Bild der hypertrophischen und hyperplastischen Drüse: Acini erweitert und vermehrt. Die kleinen harten Formen scheiden sich mikroskopisch in zwei Arten: 1. bei vermehrtem interazinösen Bindegewebe sind die Drüsenläppchen gleichzeitig kleiner geworden. 2. Zwischen dem gewucherten Bindegewebe liegen vereinzelte hyperplastische und erweiterte Acini. Die geschrumpfte, harte Form ist nicht ein sekundäres Stadium der weichen, grossen, sondern von ihr grundsätzlich verschieden. In manchen Fällen von Prostatahypertrophie findet man auch eine echte, muskuläre Hypertrophie.

Carey und Laird (27) berichten über zwei Sektionsbefunde bei Prostatikern, wo sich neben einer aufsteigenden Infektion der Harnwege eine zystische Ureteritis fand; die hypertrophischen Seitenlappen der Drüse waren gestielt und hinderten durch Druck nach unten die Urinentleerung.

Maries (96) Mitteilung eines Sektionsbefundes zeigt, welch enormen Umfang die hypertrophische Prostata annehmen kann. Gewicht: 450 g, Breite 8,4 cm, Dicke 5,8 cm, Länge an der Hinterwand 8,4 cm. Starke Deformierungen am Blasenhals und an der Urethra prostatica. Histologisch der gewöhnliche Befund einer adenomatösen und fibromuskulären Hypertrophie.

Symptomatologie der Prostatahypertrophie.

Posner (117) erörtert die Beziehungen zwischen Prostatahypertrophie und Diabetes. Da die Symptomenbilder der Prostatahypertrophie und des Diabetes vielfach ähnlich sind, da einerseits Diabetiker häufig auch an Prostatahypertrophie leiden, andererseits bei einem Diabetiker auch nach einer Kur Zuckerfreiheit eintreten, die Polyurie dagegen zurückbleiben kann, so ist die Frage, welcher Ursache die Symptome zuzuschreiben sind, oft schwer zu lösen. Man muss daher bei Prostatikern vor operativen Eingriffen stets auch an die Möglichkeit eines Diabetes denken.

Während die Prostatahypertrophie gewöhnlich nicht später als im 70. bis 75. Jahre die ersten Störungen verursacht, teilt Mortier (100) 4 Fälle mit, in denen die ersten Erscheinungen erst bei Greisen von 80—85 Jahren auftraten. Bei der allgemeinen Schwäche und den Urinblutungen schien zunächst die naheliegendste Diagnose die einer Niereninsuffizienz oder eines Prostatakrebses zu sein; letzterer war jedoch nach dem Palpationsbefunde bei allen 4 Kranken auszuschliessen, es handelte sich stets um eine einfache Hypertrophie. Die Prostatektomie kommt in solch hohem Alter nur ausnahmsweise in Betracht.

Nach Chetwood (28) sind die Erscheinungen des Prostatismus nicht immer durch die Vergrösserung der Prostata, sondern oft durch eine fibröse

Stenose des Orificium vesicae hervorgerufen, eine bindegewebige Infiltration entzündlicher Art, nicht etwa eine Hyperplasie der Muskulatur des Sphinkters. Diese Stenose wird verursacht durch langanhaltende Entzündungen vor oder hinter dem Blasenschliessmuskel, meist gonorrhoischen Ursprungs; sie kommt zusammen mit Vergrösserung der Drüse vor, und macht dann die Störungen, welche man fälschlich der Drüsenvergrösserung zuschreibt. Die Diagnose in vivo muss dann gestellt werden, wenn bei den Erscheinungen des sogenannten Prostatismus, besonders bei vollständiger oder unvollständiger Retention, die Drüse bei der Mastdarmuntersuchung sich als normal erweist, die Harnröhre normal lang ist und kein Rückenmarksleiden gleichzeitig besteht. Manche nach der Prostatektomie nicht gebesserte Fälle von Prostatahypertrophie sind solche, in welchen die gleichzeitige Existenz einer Verengerung des Blasenhalses nicht erkannt wurde.

Die beste Behandlung ist die galvanokaustische Prostatatomie von einer Dammöffnung aus. Chetwood bildet mehrere Präparate und das von ihm benutzte Instrument ab und führt 36 von ihm operierte Fälle in Tabellenform an.

Cunningham (31) hält das Cystoskop bei der Verschiedenheit der Formen der Drüsenvergrösserung für das einzige Mittel, die genauere Beschaffenheit der Verlegung, sowie Grösse und Form der Blasenmündung zu erkennen und hiernach die Operationsmethode zu wählen. Cunningham bildet das hierzu geeignete Instrumentarium ab und beschreibt ausführlich seine Technik. Cystoskopische Untersuchung und Mastdarmuntersuchung müssen beide gleichzeitig ausgeführt werden. Der obturierende Teil der Drüse, die Beschaffenheit der Blaseninnenfläche, Form und Grösse der verschiedenen Drüsenlappen können so schon vor der Operation genau bestimmt werden. Zahlreiche Präparate normaler und vergrösserter Drüsen und cystoskopische Bilder werden abgebildet und erläutert.

Phélip (112) erörtert die Beziehungen zwischen Harnröhrenverengerungen und Prostatahypertrophie. Bei starker Verengerung mit Blasenreizung und häufigem Harndrang ist der Druck der Flüssigkeitssäule auf die Prostata deutlich vermehrt. Man hat daher vielfach angenommen, dass die Striktur auf die Entwickelung der Prostatahypertrophie hemmend wirke, jedoch mit Unrecht. Eine Atrophie der Drüse durch diesen Druck kommt nicht zustande, vielmehr vermehrt die Striktur durch die Schwierigkeiten und Anstrengungen bei der Miktion die Zirkulationsstörungen in der Prostata des Greises, und vermehrt hierdurch die Kongestion der Drüse. Es besteht demnach durchaus kein Antagonismus zwischen beiden Erkrankungen.

Nichtoperative Behandlung der Prostatahypertrophie.

Oberländer (110) empfiehlt als eigentliche Behandlung der Prostatahypertrophie, besonders bei Restharn und Blasenkatarrh, den regelmässigen Katheterismus, da ihm nicht nur eine symptomatische, sondern auch eine heilende Wirkung zukomme. Daher seien chirurgische Eingriffe recht selten absolut notwendig.

Auch Guépin (57) tritt für die nichtoperative Behandlung ein und bespricht für die einzelnen Stadien der Erkrankung eine Reihe von prophylaktischen und symptomatischen Mitteln: Bäder, warme Klystiere, Ichthyol-

und Jodoformstuhlzäpfchen, Dauerkatheter, Blasenspülungen, Ausdrücken von Retentionszysten mit dem Finger.

Nach Thorndike (155) hat, da die Prostatektomie bei dem Alter und dem häufig schlechten Allgemeinzustande der Prostatiker als ernste und gefährliche Operation anzusehen ist, der Katheter noch immer seinen berechtigten Platz in der Behandlung der Erkrankung, und zwar einmal bei sehr alten und schwächlichen Patienten, denen keine Operation mehr zugemutet werden kann, ferner aber auch, wenn bei intelligenten Kranken eine genaue Durchführung der Vorsichtsmassregeln beim Gebrauche des Katheters gewährleistet werden kann; erst wenn das Katheterisieren sehr schmerzhaft wird und sehr häufig geschehen muss, kommt die Operation in Frage. Auch bei jüngeren, noch kräftigen Kranken, bei denen jedoch eine unheilbare Blasenatonie eingetreten ist, kommt der Katheter in Betracht, da hier selbst nach der Operation der Katheter weiter gebraucht werden müsste. Ferner ist, wenn kein Blasenkatarrh besteht, und der Restharn sehr gering ist, ein Katheterleben gut zu ertragen, und jahrelange Besserungen sind häufig. Ist dagegen die Obstruktion hochgradiger, die Menge des Restharns bedeutender, ist ein sauberes Katheterisieren infolge der sozialen Verhältnisse oder der mangelnden Intelligenz des Kranken nicht möglich, so kommt wiederum die Operation in Frage.

Nach einer kurzen Besprechung der verschiedenen von den Autoren zur Behandlung der Prostatahypertrophie vorgeschlagenen Methoden und nach Hinweis auf die Alterationen zum Nachteile der Harnblase und der Prostata bei dieser Krankheit teilt Cuturi (32) zwei mit Erfolg mit Elektromassage behandelte Fälle mit. Nach Erörterung der Anwendungsweise dieser Methode und ihrer Wirkungsweise kommt er zu folgenden Schlüssen:

a) Die elektrische Massage, als Dekongestionsmittel ist der doppelseitigen Kastration, der Resektion der Samengänge und der Elektrolyse vorzuziehen.

b) In den Fällen von Hypertrophie der Prostata mit Prostatitiskomplikationen dient sie dazu, die entzündlichen Infiltrationen zur Reabsorbierung zu bringen.

c) Die Muskeltonizität der Blase wird durch sie wieder angeregt.

d) Dieselbe ist nur bei den Prostatikern des ersten und zweiten Grades anzuwenden.

e) Bewirkt keine Atrophie des hypertrophischen Prostatagewebes.

R. Giani.

Moszkowicz und Stegmann (101 u. 102) haben bei sechs Patienten Versuche angestellt, die Prostatahypertrophie durch Röntgenstrahlen zu beeinflussen, ausgehend von der Tatsache, dass epitheliale Gewebe auf Röntgenstrahlen besonders stark reagieren, ebenso auch auf Lezithin, welches in der Prostata enthalten ist. Die Bestrahlung wurde so vorgenommen, dass zunächst ein Kellysches Mastdarmspekulum eingeführt, die Umgebung durch Bleiplatten geschützt und nun bei 40 cm Abstand des Röhrensokus von der äusseren Öffnung des Spekulums bestrahlt wurde. Die Drüsen wurden gewöhnlich eine Woche nach der Bestrahlung weicher, die Kranken konnten schon nach einigen Tagen wieder spontan urinieren, die Prostata wurde allmählich kleiner. Im ganzen genügten 2—3 Sitzungen in Zwischenräumen von 2—3 Wochen, um eine Verkleinerung der Drüse und eine wesentliche Besserung der Urinentleerung zu erzielen; letztere blieb nur



in einem Falle aus; bei einem weiteren Patienten entstand 17 Tage nach der Bestrahlung eine Nebenhodenentzündung, bei einem zweiten nach 14 Tagen eine hämorrhagische Zystitis. Da die durch Zerfall der Drüsenepithelien in der Prostata entstehenden Corpora amylacea zum grössten Teil aus Lezithin bestehen, so ist in der für Röntgenstrahlen sehr empfindlichen Prostata schon normalerweise viel Lezithin enthalten, welches in den durch Röntgen- und Radiumstrahlen veränderten Geweben stets gefunden wird. Vielleicht durch Resorption chemischer Bestandteile aus den zerfallenden Drüsenepithelien, oder veranlasst durch die mit der Kur verbundene Aufregung, traten bei drei Kranken Anfälle von Stenokardie und grosse Hinfälligkeit ein.

Carabelli (26) bestrahlte in zwei Fällen die vergrösserte Drüse vom Damm aus unter Schutz der Umgebung, und zwar bei 20—25 cm Röhrenabstand, in der ersten Zeit täglich oder einen Tag über den anderen, später seltener. Bei einem Kranken, welcher nur an Gefühl von Schwere am Damm, nicht an Obstruktion litt, trat Besserung ein, in einem zweiten Falle sank der Restharn von 200 auf 10 cbcm. Diese Besserungen hielten nach einem Jahre noch an.

Altmann (3) schliesst aus seinen Beobachtungen, dass die örtliche Anwendung des radioaktiven Thermalwassers in Gastein bei Prostatahypertrophie durch „Depletion, Atrophisierung der drüsigen Elemente und durch Tonussteigerung eine fast durchweg zu beobachtende Volumenveränderung des Organs hervorruft. Der Tonus der nicht allzu paretischen Blase hebt sich, entzündliche Vorgänge in ihr werden auch durch die bakterizide Eigenschaft des Thermalwassers gebessert oder behoben. Durch radioaktive Analgesierung werden die subjektiven Sensationon und Schmerzen zum Schwinden gebracht. Die anatomische Besserung deckt sich nicht immer mit der funktionellen Besserung, die in Widerherstellung ganz normaler Urinverhältnisse, bezw. Verminderung der Residua, Steigerung der Harnpausen und der spontan entleerten Harnmengen besteht. Unter ganz bestimmten Umständen kann die funktionelle Besserung trotz eingetretener anatomischer Besserung ausbleiben."

Halbhuber (60) empfiehlt Helmitol als wirksames und unschädliches Mittel, die Zersetzung des Urins bei Prostatahypertrophie zu verhüten. Bei einem 78jährigen Prostatiker mit andauerndem quälenden Harndrang und stinkendem, trüben Urin — Blasenspülungen ohne Erfolg — besserte sich durch Verabreichung von Helmitol, 3 Tabletten à 0,5 pro die, der Zustand innerhalb von 4 Wochen bedeutend; die Behandlung wurde mit etwas kleineren Dosen bisher 17 Monate hindurch fortgesetzt, ohne dass schädliche Nebenwirkungen aufgetreten wären, und zwar mit dem Erfolge, dass Patient zur Zeit 5—6 Stunden schlafen kann und den Urin im Liegen bis zu 3 Stunden hält. Bei versuchweisem Aussetzen des Mittels trat wieder Verschlimmerung ein.

Deschamps (35) hatte bei drei alten Prostatikern, bei welchen plötzlich schwere Hämaturie eintrat, prompten Erfolg von Einspritzung einer Emulsion von Antipyrin (10%, 15 cbcm) in die Blase. Bei zwei Kranken trat der Erfolg rasch nach einer einmaligen Einspritzung ein, obwohl es sich um ambulante Patienten handelte. Eventuell ist die Einspritzung täglich zu wiederholen. Jede andere Behandlung wurde unterlassen.

Schmieden (147) gibt eine kritische Übersicht über die neueren, seit Socin-Burckhardts „Die Verletzungen und Krankheiten der Prostata" er-

schienenen Arbeiten über das Wesen und die Behandlung der Prostatahypertrophie, wobei besonders die operative Behandlung ausführlicher dargestellt wird.

Operative Behandlung der Prostatahypertrophie. Zusammenfassende Arbeiten, Indikationen, Wahl der Methode.

Die operative Behandlung der Prostatahypertrophie war einer der Hauptgegenstände der Verhandlungen auf dem 1. Kongress der internationalen Gesellschaft für Chirurgie in Brüssel. Referenten: Rydygier, Harrison, Rovsing.

Rydygier (141) hält die Entfernung der Drüse für das einzige rationelle operative Verfahren und empfiehlt seine Technik der teilweisen perinealen Prostatektomie (siehe Bericht für 1905).

Harrison (63) hält die chirurgische Behandlung für angezeigt: 1. Wenn der Gebrauch des Katheters schmerzhaft ist; 2. wenn sehr häufiger Harndrang vorhanden ist; 3. wenn trotz wiederholter Lithotripsie sich immer wieder Konkremente in der Blase bilden; 4. bei Hämaturie, gestörtem Schlaf, schwerer Zystitis und Urinintoxikation. An der perinealen Prostatektomie ist auszusetzen, dass, wenn sie total ist, fast notwendig die Geschlechtsfähigkeit verloren geht und fast immer ein gewisser Grad von Inkontinenz auf die Operation folgt. Die suprabubische Operation nach Freyer ist für die Mehrzahl der Fälle die Methode der Wahl; wichtig ist, die Drüse ganz zu entfernen, die teilweise Ausschälung gibt im allgemeinen keine guten Resultate und erfordert oft einen zweiten Eingriff. Die Vasektomie ist besonders bei beginnenden Fällen manchmal von dauernder günstiger Wirkung.

Rovsing (138). Die Operationsmethoden von Bier, von Bottini, Kastration und Vasektomie sind verlassen und sollten es bleiben. Die Prostatektomie darf keineswggs die gewöhnliche Behandlungsmethode werden, da 80% der Patienten mit Prostatahypertrophie keine Beschwerden haben, da ferner die Prostata, selbst im hypertrophischem Zustande, eine wichtige Rolle im Körper spielt und demnach nicht ohne Not geopfert werden sollte. Der methodische Katheterismus muss vor jedem operativen Eingriff versucht werden. Bei atrophischer Blase gewährt die Prostatektomie wenig Besserung, bei sehr vergrösserter und leicht blutender Drüse ist die Zystostomie angezeigt. Funktioniert dagegen die Blasenmuskulatur noch genügend, so ist ein chirurgischer Eingriff dem Katheterismus auf Lebenzeit vorzuziehen:

a) Die Vasektomie ist stets bei hypertrophischer parenchymatöser Prostatitis in nicht zu vorgeschrittenem Stadium zu versuchen, dagegen kontraindiziert bei sklerösen Formen und bei Retention infolge Vergrösserung des mittleren Lappens. Unter 70 Fällen Rovsings 60% Heilungen, 30% Besserungen, 10% Misserfolge; Lokalanästhesie, keine Operationssterblichkeit, Erhaltung der Erektionen.

b) Die teilweise (suprapubische) Prostatektomie ist bei Retention infolge Hypertrophie des mittleren Lappens angezeigt, wenn die Blase nicht zu sehr infiziert und Alter und Allgemeinzustand eine Operation erlauben.

c) Die totale Prostatektomie, am besten nach Freyer, sollte auf Fälle mit Verdacht einer bösartigen Umwandlung der Drüse oder auf solche, in denen Blutungen oder Abszesse den radikalen Eingriff verlangen,

beschränkt werden. Die teilweise suprapubische Operation ist der vollständigen in den meisten Fällen vorzuziehen. Die suprapubische Zystostomie ist angezeigt: 1. Wenn die Vasektomie ohne Erfolg bleibt oder ihr Erfolg aufzuhören beginnt; 2. wenn eine schwere Infektion der Blase eine sorgfältige und dauernde Drainage derselben erfordert; 3. wenn eine sonst indizierte Prostatektomie zu gefährlich erscheint; 4. bei Blasenlähmung, wenn der Katheterismus unmöglich oder sehr schwierig ist. 51 Fälle dieser Art mit zwei Todesfällen an Pneumonie. Rovsing ist der Ansicht, dass augenblicklich viel zu viele Prostatektomien ausgeführt werden, und diese Operation viel zu leicht genommen wird.

In der Diskussion äussert sich Legueu dahin, dass die totale Prostatektomie die einzige kurative Behandlung der Prostatahypertrophie darstellt. Überraschende Erfolge erzielt man bei der vollständigen Retention, weniger gute bei der chronischen unvollständigen Retention, zumal bei alten Fällen mit langjähriger Zystitis und Degeneration der Blasenmuskulatur. Legueu verlor unter 45 perinealen Operationen vier Kranke, mehrfach wurde der Mastdarm verletzt, mehrere Kranke behielten eine Dauerfistel.

Hartmann griff unter 658 Fällen von Prostatahypertrophie nur 56 mal chirurgisch ein; nur die Prostatektomie kommt in Frage. Hartmann bevorzugt den suprapubischen Weg, und zwar mit totaler, bezw. im anatomischen Sinne subtotaler Ausschälung der Drüse, während er bei nur teilweiser Entfernung mehrfach schlechte funktionelle Resultate hatte. Hartmann operiert nur bei Urininfektion, schwerer Zystitis, rebellischen Blutungen, gleichzeitigen Blasensteinen und bei Fieber, welches trotz Dauersonde anhält. 9% Mortalität, fast stets trat wieder normale Miktion ein.

Carlier erörtert die Vorzüge der transvesikalen Operation, ebenso ihre Indikationen.

Démosthène tritt für die individualisierende operative Behandlung ein; bei schwerer Infektion und schlechtem Allgemeinzustande kommt nur die Zystostomie in Frage, wie er an einem derartigen, geheilten Falle zeigt.

Freudenberg berichtet über seine Erfolge mit der Bottinischen Operation in 152 Fällen und stellt die Anzeigen im Vergleich zu denen der Prostatektomie folgendermassen: Der Bottini eignet sich mehr für den Urologen als für den Allgemein-Chirurgen, die Operation ist wegen ihrer geringen Schwere bei sehr alten oder sehr schwachen Kranken der Prostatektomie vorzuziehen, ebenso bei relativ jungen Prostatikern, weil die Geschlechtsfähigkeit bei ihr gewahrt bleibt. Der Bottini ist bei kleiner oder mässig vergrösserter Drüse geeigneter, die Prostatektomie bei stärkerer Vergrösserung. Wenn nur ein Vorsprung der Prostata die Miktion behindert, kommt fast nur der Bottini in Frage, welcher in solchen Fällen fast absolut sicheren Erfolg verspricht, dagegen ist die partielle Prostatektomie vorzuziehen bei ungestielten oder gestielten Vorsprüngen des mittleren Lappens. Kann man sich vor der Operation nicht genau über den Zustand der Blase und der Prostata vergewissern, so ist im allgemeinen mehr die suprapubische Prostatektomie vorzuziehen, ebenso bei gleichzeitigen Blasensteinen, obwohl hier nach erfolgloser Lithotripsie auch der Bottini in Frage kommt. Zystitis mit sauerer Urinreaktion und ein mässiger Grad von Pyelitis kontraindizieren weder den Bottini noch die Prostatektomie. Die Bottinische Operation darf nicht während einer Fieberperiode ausgeführt werden.



Klapp empfiehlt für die Prostatektomie die Lumbalanästhesie, durch welche bei schwer infizierten, kachektischen oder sehr alten Kranken Shock und Pneumonie p. o. vermieden wird. Bei 16 unter diesen Verhältnissen ausgeführten Operationen traten derartige Zufälle niemals ein, die beiden Todesfälle waren anderen Ursachen zuzuschreiben.

Verhoogen hat 45 totale Prostatektomien (perineale und suprapubische) mit sehr guten Resultaten ausgeführt. Teilweise Entfernung gibt ungenügenden Erfolg und Rezidiv. Die Ductus ejaculatorii lassen sich bei wirklich totaler Ausschälung nicht erhalten, ebensowenig kann bei fibrösen, verwachsenen Drüsen die Urethra prostatica geschont werden, sie ist übrigens nach Entfernung der Drüse ein überflüssiges Organ, weil sich dann der Blasenhals stark senkt. Durch Entfernung der Drüse und Harnröhre en bloc wird die Technik in schwierigen Fällen leichter, spätere Inkontinenz oder Striktur sind nicht zu befürchten. Verhoogen empfiehlt für die Operation Bauchlage.

Jaffé hält es in manchen Fällen für sehr schwierig, den wirklichen Sitz des Hindernisses für die Miktion genau zu bestimmen; es ist nicht im Bereich der hypertrophischen Drüse selbst, sondern im Niveau des Blasenausganges zu suchen. Die schmerzhafte Kontraktur des Sphinkters hemmt die Urinentleerung, gegen sie muss in erster Linie die Behandlung gerichtet werden, und zwar gibt zu diesem Zwecke die Bottinische Operation in der Mehrzahl der Fälle die besten Resultate; nur wenn diese versagt, kommt die Prostatektomie in Frage.

Giordano will zunächst, wenn die Indikation zur Operation überhaupt vorliegt, auf den Bottini zurückgreifen, welcher in 50% bedeutende Besserungen bewirkt, und im Falle eines Rezidivs jedes Jahr oder alle zwei Jahre wiederholt werden kann. Prostatektomien macht Giordano nur in septischen Fällen (20 totale perineale).

Albarran hält Rydygiers Technik in den meisten Fällen für ungenügend und verwirft Vasektomie, suprapubische Zystotomie und Bottinische Operation vollständig. Die möglichst totale Prostatektomie ist die Methode der Wahl. Indikationen: chronische Urinretention, besonders bei schwierigem Katheterismus, andauernder Zystitis, rezidivierenden Blasensteinen, leichter Pyelonephritis, Katheterinfektion. Albarran bevorzugt die perineale Operation: 73 Fälle mit drei Todesfällen, suprapubisch operiert er bei nicht sehr korpulenten Kranken mit stark vergrösserter, fibroadenomatöser, in die Blase stark vorspringender Drüse. Mastdarmfisteln und dauernde Inkontinenz nach der perinealen Operation lassen sich durch geeignete Technik stets vermeiden. Die Resultate bezüglich der Geschlechtsfähigkeit scheinen bei perinealer Operation mit oder ohne Erhaltung der Ductus ejac. und bei der suprapubischen Operation dieselben zu sein.

Kümmell (77 u. 78) geht zunächst auf die pathologische Anatomie, soweit sie chirurgisch interessiert, besonders auch auf die Blasenkomplikationen ein. Er hat im Laufe der Jahre 114 Fälle nach den verschiedensten Methoden operiert: in 9 Fällen Entfernung des in die Blase hineinragenden Mittellappens nach Sectio alta, 8 Heilungen mit spontaner Urinentleerung. 52 Bottinische Operationen; Kümmell operierte nur bei vollkommener Retentio urinae und nach vorheriger Kryoskopie des Blutes. 3 Kranke starben sofort nach der Operation, und zwar an Pneumonie, septischer Beckenphlegmone und Blutung, 9 starben nach Wochen und Monaten,

nachdem 7 von diesen den Urin spontan entleert hatten; nur 5 vollständige Misserfolge, also im ganzen sehr gute Erfolge. Bei einzelnen war sofort p. o. die Harnretention behoben. In einem Falle wurde die Operation nach drei Jahren zum zweiten Male erfolgreich an demselben Patienten ausgeführt. Kümmell erörtert ausführlich Indikationen und Technik. Hauptvorzüge: keine Narkose, eventuell überhaupt keine Anästhesie, keine dauernde Bettruhe. Die Kastration wurde 26mal, nur bei Patienten in höherem Lebensalter, ausgeführt: 2 Todesfälle, 2 Misserfolge, bei 22 Kranken trat nach längerer oder kürzerer Zeit Rückbildung der Drüse und die Fähigkeit, den Urin wieder spontan zu entleeren, ein. Unter den Operierten waren Männer von 81 und 84 Jahren. Die doppelseitige Kastration ist also in den meisten Fällen wirksam. Resektion des Vas deferens: unter 7 Fällen 4 Misserfolge. Totale Prostatektomie: 19 Fälle, darunter viermal Karzinom. Die Ausschälung der gesamten Drüse aus der Kapsel ist der teilweisen Entfernung überlegen; gelingt die erstere nicht, so handelt es sich meist um Karzinom. Je nach dem örtlichen Befunde perineale (10) oder transvesikale (9) Operation, den Ausschlag gibt das Zystoskop. Im Anschluss an die Operation starben 4, 2 an Hypertrophie und 2 an Karzinom Leidende, und zwar an Lungenembolie, Pneumonie und Sepsis. 2 wegen Karzinom Operierte starben nach 4 und 7 Monaten. Kümmell führt die totale Prostatektomie nur bei länger bestehender, nicht zu beseitigender Retentio urinae aus. Der Eingriff ist bei dem meist elenden Zustande ein schwerer, dagegen der Erfolg bezüglich der Miktion ein guter, wenn Patient die Operation übersteht: Urinentleerung vollkommen spontan, ohne Beschwerden, kein oder nur geringer Restharn. Gegenanzeigen: Ausgedehnte Bronchitis, schwere Herzaffektionen, Lähmung des Detrusor und besonders doppelseitige Nierenerkrankung mit Insuffizienz. Bei solchen Kranken operiert Kümmell nach Bottini.

Nach Czerny (33) handelt es sich heute um die Frage, wie lange man die Prostatiker palliativ behandeln soll, und wann der Zeitpunkt einer radikalen Operation (in der Regel Prostatektomie) gekommen ist. Der Bottini kommt nur für die Fälle mit einer zystoskopisch nachweisbaren Prostataklappe, mit gutem Detrusor und nicht infizierter Blase in Betracht. Indikationen zur Prostatektomie: ernste Schwierigkeiten beim Katheterismus, eventuell schon fortgesetzt notwendiger Katheterismus. Bei akuter Retention hat Czerny bisher niemals operiert. Bei den erwähnten Komplikationen des regelmässigen Katheterismus verspricht die Prostatektomie guten Erfolg, wenn die Blase noch gut imstande und die Nieren nicht schwer erkrankt sind. Ob der perineale oder transvesikale Weg vorzuziehen ist, ist noch nicht spruchreif. Czerny hat fast ausschliesslich perineal operiert, und zwar im wesentlichen nach Zuckerkandls Methode. 143 Fälle kamen in den letzten sieben Jahren in Behandlung, darunter 18 maligne Neubildungen (2 operiert): 72mal wurde konservativ behandelt, 31mal Bottini mit 10 vollständigen Heilungen, 6 Besserungen, 13 Misserfolgen, 2 Todesfällen (Urämie und Darmlähmung), 5mal transvesikale Prostatektomie; 3 Heilungen, 1 Besserung, 1 Todesfall durch Urämie. 19 perineale Prostatektomien: 2 Todesfälle (Pyelonephritis und Sepsis, Kollaps), 4mal traten während oder nach der Operation Mastdarmverletzungen ein (einmal Korrektion durch Nachoperation. 7 Besserungen mit willkürlicher Urinentleerung, jedoch gleichzeitiger geringer Inkontinenz, sei es durch Fisteln oder durch ungenügenden Schluss

der Sphinkters. 6 vollständige Heilungen. Mitteilung der Krankengeschichten mit perinealer Prostatektomie im Auszuge.

In der Diskussion (37) hält Israel die transvesikale Operation für leichter und im Gegensatz zu Kümmell die Blasennaht für gefährlich, da der Dauerkatheter die tiefe Tasche des Prostatabetts nicht drainiere; nur die Einlegung eines Drains durch Hinzufügung der Sectio mediana erlaube, die Blase zu schliessen. Im allgemeinen wird die Wahl des Weges Geschmackssache bleiben. Nicolich hat 12 mal perineal, 19 mal suprapubisch operiert, niemals nach akuter Retention, daher stets ohne Naht. Küster hat 6 Fälle von Hypertrophie mit partieller Ektomie operiert und zwar mit guten funktionellen Erfolgen; die teilweise Operation schont die Harnröhre, andererseits bleiben auch nach totaler Stücke zurück. Auch Riedel sucht schon seit längerer Zeit mit teilweiser Entfernung auszukommen, da er nach vollständiger Inkontinenz befürchtet. Riedel hülst unter möglichster Vermeidung der Harnröhre mit dem scharfen Löffel aus. Kock sah in einem Falle von teilweiser Entfernung, dass der Patient seine Potenz verlor und einen Rückfall bekam. Bei Prostatakrebs empfiehlt sich, zur Dekongestionierung der Drüse die Vasa deferentia zu resezieren. Frank hat nach der Bottinischen Operation öfters beobachtet, dass die Lappen nach Ausheilung des Spaltes sich dachziegelförmig übereinanderlegen und wieder ein Hindernis abgeben.

Wallace (161) gibt zunächst eine Schilderung der normalen Prostata, der vergleichenden Anatomie der Drüse, ihrer Entwickelung beim Menschen, ihrer Funktion, des feineren Baues und ihrer Umgebung. Nach kritischer Würdigung der verschiedenen Theorien über die Ätiologie und das Wesen der Erkrankung vertritt Wallace die Ansicht, dass die Vergrösserung adenomatöser Natur sei und dass die auslösende Ursache dieses Adenoms irgend eine chronische Entzündung sei. Die Indikation zur Operation ist gegeben: 1. wenn der Katheter nicht in die Blase eingeführt werden kann, 2. wenn seine Einführung sehr schmerzhaft oder nur unter starken Blutungen möglich ist, 3. wenn vollständige Retention besteht. Bei unvollständiger Retention soll man bei sozial schlecht gestellten und unintelligenten Kranken stets operieren, bei intelligenten Patienten in guten Verhältnissen dagegen kann man länger abwarten. Die „sexuellen" Operationen sind völlig zwecklos; der Erfolg der Freyerschen Operation, welche Wallace für das beste Verfahren der Prostatektomie hält, erklärt sich daraus, dass der ausgedehnte äusserste Teil der Drüse in Form einer „Kapsel" zurückbleibt, wodurch Blutung, Urininfiltration und spätere Strikturbildung verhindert werden. Diese chirurgische Kapsel sollte also bei der Operation sorgfältig geschont werden. Wallace beschreibt und bildet die verschiedenen Typen der Vergrösserung an operativ gewonnenen Präparaten ab: einfache Adenome, Typen mit zwillingsähnlichem Bau, hufeisen- und ringförmig vergrösserte Drüsen. Die klinische Untersuchung gibt keinen Aufschluss, ob die Ausschälung leicht oder schwer sein wird; ist sie schwer, so handelt es sich entweder um fortschreitende adenomatöse Umwandlung der ganzen Drüse, so dass keine Einkapselung stattfindet, oder um maligne Entartung. Bei akuter Retention soll man zunächst nur eine suprapubische Blasendrainage durch Zystostomie herstellen und die Ausschälung der Geschwulst einige Tage später folgen lassen. Ein besonders frappierender Erfolg der Prostatektomie ist die Besserung des Allgemeinzustandes.



W. Meyer (98) fasst seine Erfahrungen über die Wahl der Operationsmethode bei der Prostatahypertrophie folgendermassen zusammen: suprapubische und perineale Prostatektomie sowie die Bottinische Operation sind alle drei imstande, dauernde Erfolge zu geben. Wo der Zustand des Patienten die Ausführung der Prostatektomie erlaubt, ist diese vorzuziehen, da die Beseitigung des mechanischen Hindernisses das am meisten chirurgische Verfahren repräsentiert. Beide Wege der Prostatektomie haben ihre Indikationen. Suprapubisch wird am besten operiert bei gleichzeitigen umfangreicheren Konkrementen, bei stark infiziertem Urin, bei Karzinom, bei Vergrösserung des Mittellappens und Vorspringen gegen die Blase, dagegen besser perineal bei vom Mastdarm aus fühlbaren Drüsen, welche nahe an den Analsphinkter heranreichen, bei weichen Hypertrophien im Frühstadium, welche sich oft aus einer Anzahl kleiner Knoten zusammensetzen. Die Geschlechtsfähigkeit wird eher bei suprapubischer Operation erhalten. Wird die Prostatektomie verweigert, oder ist sie kontraindiziert, so kommt die Bottinische Operation in Frage; vor dieser und ebenso vor der perinealen Prostatektomie ist die Zystoskopie absolut notwendig, um über Fehlen oder Vorhandensein eines mittleren Lappens und von Steinen orientiert zu sein. In den 33% der Fälle, in denen vom Mastdarm aus keine Vergrösserung zu fühlen ist, entscheidet nur das Zystoskop die Diagnose. Ausser der Notwendigkeit, regelmässig den Katheter zu gebrauchen, bilden auch andauernde schwere Schmerzen am Damm, Blasenhals und Penis, welche der Behandlung trotzen, eine strikte Anzeige für die Operation.

Pichler (115) gibt einen Überblick über den jetzigen Stand der Prostatachirurgie unter Einflechtung eigener Erfahrungen.

Die einzelnen Phasen der von Pichler innegehaltenen perinealen Technik werden nach Photogrammen abgebildet. Bei kleinen harten Drüsen ist die Enukleation überhaupt nicht, bei Mischformen nur teilweise möglich. Bei grossen, massigen Drüsen operiert man am besten transvesikal, bei kleinen fibrotischen Drüsen kommt, wenn der Allgemeinzustand schlecht ist, die Bottinische Operation in Frage, im allgemeinen jedoch ist die perineale Operation unter ausgiebiger Freilegung, Herabziehen und Entfernung der Drüse unter Leitung des Auges die beste Methode. Pichler operierte unter 23 Fällen 22 perineal. Zwei Patienten starben im Anschluss an die Operation (Pneumonie, Urämie), in den übrigen Fällen wurde die Obstruktion vollständig und dauernd beseitigt, ausgenommen bei einem Patienten mit atonischer Blase, fibröser Verengerung des Blasenhalses und nur mässig vergrösserter Prostata. 6mal p. o. vorübergehende Nebenhodenentzündung (2 mal Vereiterung), in einem Falle dauernde Mastdarmharnröhrenfistel. Die Kontinenz stellte sich 10—20 Tage p. o. wieder ein, in einigen Fällen blieb jedoch monatelang eine gewisse Sphinkterschwäche zurück, bei zwei Kranken dauernd.

Hobritz (68). Man muss vor allen Dingen bei der Behandlung individualisieren. Die Gefahren des täglichen Katheterisierens sind zweifellos grösser als die der Radikaloperation, wenn sie im Beginn der Behandlung ausgeführt wird. Die vollständige Prostatektomie soll nur in Fällen, in denen noch keine Komplikationen vorhanden sind, die Operation der Wahl sein, sonst Bottini. Die Mortalität der vollständigen Prostatektomie beträgt 5—7%, bei schwachen alten Leuten und bei sekundären Folgezuständen 15—18%. Bei weit vorgeschrittener Blasenerkrankung macht man

am besten nur die suprapubische Drainage. In 90% der Fälle kann die Drüse mit Leichtigkeit auf dem perinealen Wege entfernt werden. Die suprapubische Prostatektomie wird sicherer, wenn man sie mit perinealer Drainage kombiniert. Die teilweise transvesikale Entfernung ist bei klappenartigem Drüsenlappen vor dem Orificium internum, ebenso, wenn nur ein Lappen hypertrophisch ist, angezeigt, dagegen die Kombination der suprapubischen und perinealen Methode bei enormer Hypertrophie der ganzen Drüse.

Fuller (50). Die Extraktion der Drüse vom Damm aus unter sorgfältiger Vermeidung von Verletzungen des Mastdarms, der Blase und Harnröhre ist im allgemeinen ungenügend und befreit den Kranken höchstens vorübergehend von seinen Beschwerden. Dagegen empfiehlt Fuller folgendes Vorgehen: vollständige Entfernung der Drüse durch perineale Zystostomie, Einführung des Fingers in die Blase zur genaueren Orientierung; erscheint die Hypertrophie zu gross oder haben sich Verwachsungen mit der Blase gebildet, dann sekundäre Operation vom hohen Blasenschnitt aus; diese sekundäre suprapubische Operation ermöglicht eine sichere und leichte Drainage und gibt gleichzeitig der Blase Zeit, sich zu erholen.

Mudd (106) betont die Berechtigung eines operativen Eingriffes, der in Analogie stehe mit der chirurgischen Behandlung der Appendizitis; die Operation sollte schon in frühen Stadien ausgeführt werden. Mudd hat auch unter Spinalanästhesie operiert; (am häufigsten Ausschälung vom Damm aus unter Kontrolle des Auges und Fingers.)

Nach Strominger und Dimitriu (151) sprechen die Erfahrungen, welche Herescu mit den verschiedenen Operationsmethoden machte, mehr für den perinealen Weg, da auf diesem die Drüse leichter im ganzen entfernt werden kann, die Drainageverhältnisse günstiger und Dauerfisteln seltener sind als bei der transvesikalen Operation. Von den drei mitgeteilten Fällen blieben bei zwei transvesikal Operierten Fisteln zurück, welche erst nach einiger Zeit heilten, während der perineal Operierte glatt genas.

Nach Jaffé (72) sind die Anzeigen zur Bottinischen Operation nur dann gegeben, wenn ganz typische Prostatabeschwerden bestehen, auch bei schwerer Zystitis, dagegen nicht bei akuter oder chronischer Urinretention mit ungünstiger Rückwirkung auf das Allgemeinbefinden. Was die anatomische Form der Hypertrophie betrifft, so liegen die Fälle am günstigsten, bei denen die Behinderung am hinteren Rande des Blasenausgangs liegt; ist die Harnröhre längs in stärkerem Grade gedehnt, oder die Pars prostatica urethrae ausgiebig von der Drüse umwachsen, so sind die Aussichten schon viel ungünstiger. Jaffé hält es für möglich, dass der Erfolg der Bottinischen Operation dadurch zustande kommt, dass die Ductus ejaculatorii analog der Deferentektomie durchtrennt werden. Jaffé berichtet über 46 eigene Fälle; in den für das Verfahren geeigneten wurde bei 4/5 der Kranken die Blase wieder völlig oder fast völlig entleerungsfähig; bei Blasen- und Nierenbeckenentzündungen sah Jaffé fast stets Besserung p. o., jedoch in keinem Falle Heilung. Die Operation lindert die Schmerzen und vermindert den Blasenkrampf durch die Durchtrennung des Sphinkters. Die Gefahr des Rezidivs ist stets vorhanden, jedoch kann man bei verständigem Verhalten des Patienten und bei gründlicher Nachbehandlung oft Besserungen auf Monate und Jahre hinaus beobachten. Von Komplikationen p. o. beobachtete Jaffé: Infektion der bis dahin keimfreien Blase, Hoden- und Nebenhoden-

entzündungen, Prostata-Abszess, Thrombose der Schenkelvenen, einmal Blasenmastdarmfistel. Dagegen war die Sterblichkeit sehr gering; von den vier Todesfällen war nur einer durch einen vermeidbaren technischen Fehler bei der Operation verschuldet.

Prostatektomie, Allgemeineres, grössere Arbeiten.

Proust (125) erörtert die Technik der perinealen und transvesikalen Prostatektomie; bei ersterer spaltet Proust nach Freilegung der Drüse und Auslösung aus der Kapsel dieselbe in der Mitte, wobei die Harnröhre eröffnet wird; die Hälften der Drüse werden einzeln mit Finger oder Scheere ganz oder in einzelnen Stücken entfernt. Die Harnröhrenöffnung wird bis auf eine Stelle für ein dickes Drain wieder vernäht. Proust drängt sich die vergrösserten Drüsenlappen mit dem Finger von der Blase aus vor, fasst sie dann mit Haken und zieht sie hervor. Auch bei der transvesikalen Operation wird, nachdem die Kapsel mit dem Finger gespalten, die Lappen bis in die Harnröhre hinein ausgelöst sind, die Blase wieder bis auf die Drainöffnung vernäht.

Nach Proust ist die transvesikale Operation zwar gefährlicher als die perineale, aber auch wirksamer; zumal bei unvollständiger Retention trat nach der perinealen Operation oft keine Besserung ein, auch blieb häufig nach ihr Inkontinenz zurück; nur bei schwerer Blaseninfektion ist die perineale Methode entschieden vorzuziehen.

Verhoogens (158) etwa 1000 Fälle umfassende Statistik der Prostatektomie zeigt, dass in der überwiegenden Mehrzahl die Hypertrophie des Organs die Anzeige zur Operation bildete. Operiert soll stets werden, wenn infolge der Prostatahypertrophie sekundäre Erkrankungen auftreten. Verhoogen hat 21 mal perineal operiert mit einem Todesfalle einige Wochen p. o. an Blasen-Niereninfektion, die schon vorher bestand. Bei vier Kranken blieben Harnröhrenfisteln zurück, einmal Riss in den Mastdarm mit nachfolgender Harnröhrenmastdarmfistel, in einem zweiten Fall Fistelbildung einige Tage p. o. infolge Nekrose der Mastdarmwand. Die Wundheilung war in den nicht komplizierten Fällen meist in 3—4 Wochen vollendet, das funktionelle Resultat im allgemeinen sehr gut.

Rovsing (139) polemisiert gegen die Ausführungen zu gunsten der totalen Prostatektomie von Gundersen, der diese Operationsmethode als Normalverfahren bei der Behandlung dieser Krankheit empfiehlt. Nach Widerlegung einiger Behauptungen Gundersens bezüglich der Auslassungen Rovsings in dieser Frage und Hervorhebung der grossen Mortalität und der auffallenden Übelstände (Impotenz, Fisteln im Perineum und Rektum); die eine Prostatektomie mit sich bringt, betont Rovsing den guten Effekt der Vasektomie in den leichteren Fällen, und wie eine Cystotomia suprapubica in Fällen von Retention und Infektion durchaus nicht mit den Unanehmlichkeiten verbunden ist, die Gundersen hervorhebt, sondern manchem Patienten das Leben rettet. Hj. von Bonsdorff.

Gundersens (58) Aufsatz stellt eine Zurückweisung der Einwände dar, die Rovsing gegen die früheren Ausführungen des Verf. zu gunsten der totalen Prostatektomie erhoben hat. An der Hand von statistischen Daten sucht er nachzuweisen, dass die Prostatektomie keine Operation mit so grosser Sterblichkeit sei, wie Rovsing behauptet, und im übrigen den

Einwendungen entgegenzutreten, die gegen diese Operationsmethoden geäussert worden sind. Demgegenüber weist er auf die Unsicherheit und die Übelstände der Vasektomie und der Cystotomia suprapubica hin. Vier mit Erfolg operierte Fälle werden mitgeteilt. Hj. von Bonsdorff.

Sandbergs (145) Statistik umfasst 4 Fälle, worunter 1 Prostatectomia vesicalis, die übrigen perineales. Ein Fall wird als misslungen notiert. Dessenungeachtet will Verf. die Methode, Prostatektomie auszuführen, weiter prüfen, der er eine glänzende Zukunft vorhersagt, wenn die Technik einmal verbessert worden ist. Zwei Momente werden hervorgehoben: Nie Chloroform als Narkotikum anzuwenden sowie die Eröffnung der Harnröhre zu vermeiden. Zur Traktion wird ein Instrument analog dem Taitschen „Korkzieher“ vorgeschlagen. Hj. von Bonsdorff.

Nach Desnos (36) ist die Hauptanzeige für die Prostatektomie die Urinretention. Jedoch kann die Operation bereits in der ersten Periode der Erkrankung in Frage kommen, wenn sie von Anfang an schmerzhaft verläuft. Während man bei einer sich schnell entwickelnden oder akuten Retention abwarten soll, so drängen bei chronischer Retention besonders eine gleichzeitige Infektion der Blase, die Unmöglichkeit, aseptisch zu katheterisieren und ebenso Schwierigkeiten beim Katheterismus zur Operation.

Erdmann (41) will zeigen, welche Vorteile es hat, die Prostatektomie (perineale) möglichst in allen denjenigen Fällen sofort auszuführen, in welchen die Prostatahypertrophie wenigstens zum Teil die Ursache einer Urinretention ist, und welche eine eilige operative Blasendrainage erfordern. Erdmann teilt die Krankengeschichten von 8 derartigen Fällen mit; sie betrafen:

1. Undurchgängigkeit der Harnröhre infolge von Striktur mit Ruptur derselben, Gangrän des Damms und Hodensacks, Prostata stark vergrössert. 2. Retrograde Blutung infolge von mehrfachem, schwierigen Katheterismus bei bösartiger Prostatageschwulst, Blase voll von Blutgerinnseln und von blutigem Urin. 3. Falscher Weg, retrograde Blutung, suprapubische Aspiration, gefolgt von ausgedehnter Urininfiltratin. 4. Akute Urinretention infolge Erkältung, Trauma der Harnröhre durch Schwierigkeiten beim Katheterisieren, Prostata vergrössert. 5. Trauma der Harnröhre durch Katheterisieren wegen Urinverhaltung, retrograde Blutung, Prostata stark vergrössert. 6. Tiefliegende Harnröhrenstriktur, Obstruktion, Katheterismus, Zystitis mit ausgesprochener Absorption, Prostatahypertrophie. 7.—8. Urinretention mit leichtem Trauma der Harnröhre, Prostatahypertrophie.

Sechs Kranke genasen. Während man sich bisher in derartigen Fällen meist mit suprapubischer oder perinealer Drainage begnügte, empfiehlt Erdmann, stets die Prostatektomie hinzuzufügen, und zwar aus folgenden Gründen: 1. Die Prostatektomie erfordert nur wenige Minuten mehr, und die Ausschälung der Drüse vermehrt den Shock nicht in erheblicher Weise. 2. Die Entfernung der Drüse schafft freieren Urinabfluss und bessere Drainage. 3. Die Spülung der Blase wird erleichtert.

Die perineale Prostatektomie ist vorzuziehen, weil die Öffnung am tiefsten Punkte der Blase liegt, die Drainage leichter durchzuführen ist und auch die Nachbehandlung einfacher ist.

Watson (164) behauptet, dass Gouley (New York) als erster im Jahre 1873 ein Verfahren der Prostatektomie beschrieben habe. Diese Methode: äussere perineale Urethrotomie, Einführen der Zeigefingerspitze in die Urethra prostatica, sehr schnelle Ausschälung der Drüse von den Seiten derselben aus, bevorzugt Watson auch heute noch, und illustriert die einzelnen Phasen der Operation durch Abbildungen. Die Verletzung des Ductus ejaculatorii

wird dadurch vermieden, dass man den Boden der Harnröhre, wo sie einmünden, nicht mit einreisst. Bei der Ausschälung soll die Fingerkuppe immer nach oben aussen arbeiten, nie nach unten gegen die Mastdarmwand gerichtet sein, um eine Verletzung desselben zu vermeiden. Bei sehr fester Verwachsung der Drüse mit der sogenannten Kapsel muss die Drüse stückweise entfernt werden, und zwar sollte eine dünne Schicht Drüsengewebe an der Innenfläche der Kapsel zurückgelassen werden. Die suprapubische Operation stammt nicht von Freyer, sondern von Beefield und Mc. Gill, und ist von Watson selbst mehrere Jahre vor Freyers erster Veröffentlichung ausgeführt worden.

Watson zeigt an Abbildungen von Präparaten, dass bei enormer Vergrösserung des Mittellappens die suprapubische Operation vorzuziehen ist. 15 Abbildungen entfernter Drüsen zeigen die verschiedenen, von Watson erörterten anatomischen Formen.

Tinker (156) benutzt zur perinealen Prostatektomie unter lokaler Anästhesie 1:500 Beta Eukain, dem soviel Adrenalinchlorid zugesetzt wird, um dieses letztere in der Stärke von 1:120000 in der Eukainlösung zu haben. Das Adrenalin verhindert rasche Absorption des Eukain und macht die Operation fast blutleer. Die die Perinealgegend versorgenden Nerven werden einen Zoll nach innen und vorn von der Tuberositas ischii durch tiefe Injektion von 30—60 Minims 0,5 Eukain anästhesiert und ausserdem wird mit der obigen schwächeren Lösung das Operationsfeld infiltriert. Bei rechtzeitigem Fassen der grossen Gefässe, was bei Anwendung des Youngschen Traktors leicht möglich ist, beträgt der Blutverlust bei der ganzen Operation nur etwa einen Esslöffel. Gelegentlich ist es notwendig, etwas Lachgas oder Äther zu geben. Maass (New York).

André (4) machte unter 24 Prostatektomien in 3 Fällen die perineale Operation sekundär bei Männern, welche vor längerer Zeit eine suprapubische Zystostomie durchgemacht hatten. Es handelte sich um Prostatiker, denen bei schwerer Infektion und Retention zunächst die Zystostomie (suprapubisch) als lebensrettende Operation gemacht worden war, in einem Zustande, in welchem sie die Prostatektomie nicht ertragen hätten. Erst nach Besserung des örtlichen und allgemeinen Zustandes durch die permanente Blasendrainage konnte die Prostatektomie nach 1 Jahr, 2 Jahren, 2 Monaten vorgenommen werden. Bei einem Patienten mit sehr schwerem Blutharnen, starker Anämie, völliger Retention und grosser, auf Krebs verdächtiger Prostata wurde zunächst wegen des schlechten Allgemeinzustandes die suprapubische Zystostomie ausgeführt. Da hiernach die Blutungen aufhörten und der Kranke sich schnell erholte, wurde die Diagnose Karzinom wieder zweifelhaft und 2 Monate nach der ersten Operation die perineale Prostatektomie mit sehr gutem funktionellen Erfolge ausgeführt.

Ruggles (140) erörtert die Ursachen der nach einer Prostatektomie eintretenden Inkontinenz, welche in 3—7 % der Fälle beobachtet wird; sie wurde bisher auf sehr verschiedene Ursachen zurückgeführt: Bildung einer rigiden, narbigen Harnröhre an der Stelle der Operationshöhle, oder Zerstörung des Blasenschliessmuskels bei der Operation; gegen diese Ätiologie spricht jedoch der Umstand, dass bei vollständiger Entfernung der Urethra prostatica in den Fällen Freyers und Moynihans niemals Inkontinenz eintrat. Ruggles nimmt daher an, dass die Inkontinenz entweder eine Folge von Verletzung des den Sphincter externus versorgenden, nahe an der

Prostata verlaufenden Nerven ist, oder eine Folge der Verletzung der Pars membranacea der Harnröhre mit gleichzeitiger Schädigung des Sphincter externus durch die Manipulationen bei der Operation. Daher sollte, um Inkontinenz zu verhüten, bei der perinealen Prostatektomie der Schnitt in die Harnröhre so nahe wie möglich an die Prostata herangelegt werden, genau in die mittlere Raphe des Compressor urethrae; Dehnung und Zerrung dieses Muskels sollte möglichst vermieden werden. Von diesem Gesichtspunkte aus verdient die suprapubische Operation überhaupt den Vorzug.

Ware (162) zeigt an zwei Beobachtungen, dass auch nach einer technisch gut ausgeführten Prostatektomie keine wesentliche Besserung eintreten kann. Der erste Patient hatte 4 Wochen nach einer vollkommen glatt verlaufenen perinealen Prostatektomie wieder genau dieselbe völlige Retention wie vor der Operation. Das Zystoskop zeigte am Blasenhals ein Ödem der Blasenschleimhaut; dieses schwand später, jedoch trat in der Gegend des Veru montanum ein Vorsprung auf, welcher vermutlich die Obstruktion verschuldete. Nach Kauterisation desselben und Bottinischer Operation keine Besserung, daher suprapubische Zystostomie, bei welcher nichts besonderes gefunden wurde. Vermutlich war die Blase so atonisch, dass ein Teil der Blasenwand sich vor das Orificium internum legte. Auch bei dem zweitem Patienten mit Retention und ausgesprochener Zystitis trat nach der vollkommen glatt verlaufenen transvesikalen Operation keine wesentliche Besserung ein, Zystitis und Residualharn blieben.

In der Diskussion werden ähnliche Misserfolge erwähnt; sie haben vermutlich ihre Ursache meist im Zustande der Blase, sei es, dass eine unheilbare Blasenatonie vorliegt, oder eine schwere Blasenschrumpfung. In einzelnen Fällen ist auch wohl ein bei der perinealen Operation übersehener und zurückgebliebener mittlerer Lappen schuld.

Pilcher (116) gibt eine Übersicht über den augenblicklichen Stand der Frage der Prostatektomie. Schlüsse: Die Entfernung der ganzen hypertrophischen Prostata oder eines grösseren Teils derselben ist eine sichere und relativ ungefährliche Operation. Die Operationswunde heilt mit wenigen Ausnahmen stets ohne Fistel oder Striktur. In der Mehrzahl der Fälle wird die Fähigkeit, den Urin zu halten und zu lassen, wieder normal. Diese Erfolge werden bei den verschiedensten Verfahren erzielt. Der schlechte örtliche und allgemeine Zustand ist die Hauptursache der Mortalität, welche gegenwärtig 5—10% beträgt. Postoperative Komplikationen sind, der Häufigkeit nach geordnet: sexuelle Impotenz, Hoden- und Nebenhodenentzündungen, teilweise Inkontinenz, Fisteln. Pilcher hat perineal 28 Fälle operiert.

Loumeau (93). Bericht über 39 Prostatektomien, darunter 29 perineale; bei diesen wurde 27 mal das Morcellement nach Albarran, zweimal die Youngsche Technik angewendet. Bei den 29 perinealen Operationen 1 Todesfall an Blutung; bei den 28 Genesenen wurde die Miktion bei 15 ganz normal, ohne irgendwelche Blasenkomplikationen. In den übrigen Fällen blieb nach Mastdarmverletzung, welche sofort vernäht wurde, viermal eine dauernde Fistel (sekundäre Harnröhrenmastdarmfistel) zurück; bei 3 Patienten Harnröhrendammfisteln, welche sich immer wieder öffneten, dreimal Sphinkterschwäche, einmal schwere Phlebitis beider Beine. Was die Geschlechtsfähigkeit angeht, so schwanden bei 15 die Erektionen seit der Operation, 3 hatten noch Erektionen, jedoch ohne Ejakulation, 9 waren bereits vor der Operation impotent und sind es geblieben. Von 7 nach Freyer transvesikal Operierten

wurden 6 von ihrer chronischen vollständigen Retention geheilt. Bei der transvesikalen Operation macht Loumeau zwei senkrekte, von vorn nach hinten verlaufende Einschnitte am Blasenhals über der grössten Erhebung der beiden vergrösserten Seitenlappen und schält beide getrennt voneinander aus. In der Nachbehandlung zweimal täglich sehr heisse antiseptische Blasenspülungen, ein Katheter ist bis zu der durchschnittlich nach 4—7 Wochen eintretenden Heilung nicht nötig.

Squiers (149) Beobachtungen an 28 Prostatektomien zeigen, dass die Gefahr der Operation nur im Zustande des Patienten liegt. Die Anzeigen müssen je nach den sozialen und physiologischen Verhältnissen sehr verschieden gestellt werden. Squier operierte 7mal suprapubisch mit perinealer Drainage: 3 Todesfälle durch Shock, Blutung, Urämie, 3 gute Erfolge mit völliger Entleerbarkeit der Blase und Kontinenz. 21 perineale Operationen mit 2 Todesfällen an Urämie, beide Patienten litten an vorgeschrittener Nierenerkrankung und schwerer Zystitis; zweimal Mastdarmverletzung, einmal mit einer 4 Monate p. o. noch bestehenden Mastdarmharnröhrenfistel. Ob die Ductus ejaculatorii erhalten bleiben, hängt mehr von Glück als von der Operationsmethode ab, zwei Patienten, bei welchen kein Versuch gemacht wurde, die Gänge zu schonen, könnten in befriedigender Weise koitieren; in 7 Fällen Nebenhodenentzündungen p. o., zweimal doppelseitig, gewöhnlich am 9.—10. Tage beginnend, also zu einer Zeit, wo ergiebige Granulationen in der Wunde auftreten; vermutlich führen diese zu Verschluss der Gänge und Stauung infektiösen Materiales, welches schliesslich rückwärts in den Nebenhoden verschleppt wird; es empfiehlt sich daher bei starker Zystitis die Vasa deferentia vor der Operation zu unterbinden, um dieser Komplikation vorzubeugen. Fehlte Zystitis, so wurde der Drain durchschnittlich nach 24—48 Stunden entfernt; kein Verweilkatheter, aber täglich Blasenspülungen. Durchschnittliche Heilungsdauer der Wunde 3—6 Wochen, jedoch blieb in den meisten Fällen Zystitis oder Schwäche der Blasenmuskulatur zurück, welche eine weitere Behandlung erforderte.

Pauchet (111) führte die Prostatektomie in 55 Fällen aus, davon 53 perineal; 4 Todesfälle. Bei kleiner Prostata mit atonischer oder mit kleiner, reizbarer Blase, ebenso bei chronischer Prostatitis sollte man nicht operieren, ausgenommen wenn der Katheterismus versagt, dagegen stets bei der gewöhnlichen Form der Prostatahypertrophie, dem Adenom der Drüse.

Pousson (122) berichtet über 4 Fälle (2 perineal, 2 transvesikal operiert). Bei 2 konnte der Katheter nach 3—4 Wochen dauernd entbehrt werden. Pousson hebt bei der suprapubischen Drainage die Vorzüge der Tuben nach Guyon-Perier hervor.

Suprapubische Prostatektomie.

Fuller (49) weist nach, dass er die sogenannte Freyersche Operationsmethode in derselben Weise schon 1894 ausführte und 1895 veröffentlichte, während Freyers erste Arbeit aus dem Jahre 1900 stammt. Freyer lernte Fullers Operation durch den amerikanischen Chirurgen Guitéras 1900 kennen.

Fuller wendet sich gegen Freyers Vorschrift, die Blasenschleimhaut mit dem Fingernagel zu durchreissen, da es ein ganz unchirurgisches Vorgehen sei. Von seinen 300 Prostatektomien hat Fuller $^1/_3$ perineal operiert.

Bei sozial günstig gestellten und vor der Operation sorgfältig behandelten Kranken ist die Sterblichkeit jetzt 4 %, bei ärmeren, schlecht genährten und vernachlässigten 5½—7 %. Die Geschlechtsfähigkeit hat ein Teil der Kranken bereits vor der Operation verloren (Alter, alte entzündliche Veränderungen in der Umgebung der Samenbläschen), ein bedeutender Teil auch durch direkten Druck der vergrösserten Drüse auf die Samenkanäle und atonische Überdehnung derselben; in solchen Fällen kann die Geschlechtsfähigkeit durch die Operation wieder gewonnen werden. Nur in zwei von Fullers Fällen war die Miktion während der Rekonvaleszenz gestört, einmal durch tuberkulöse Perizystitis. Urinträufeln und Inkontinenz kamen p. o. die nächsten Monate hindurch häufiger vor, jedoch blieb dieser Zustand nur bei einem Patienten dauernd. Dammfisteln oder Mastdarmblasenfisteln p. o. sah Fuller niemals.

Nach Wiener (165) erlaubt die Ausführung der suprapubischen Prostatektomie unter Lachgasnarkose, selbst die verweifeltsten Fälle zu operieren: weder Nierenentzündungen noch Basenkatarrhe, noch vorgeschrittenes Alter sind Gegenanzeigen. Selbst eine harte, kleine, fest verwachsene Drüse lässt sich so in weniger als 10 Minuten ausschälen. Von 10 so operierten älteren Patienten (darunter 2 Diabetiker) verlor Wiener trotz des miserablen Allgemeinzustandes einiger Kranken keinen, auch sah er in keinem Falle p. o. schwere Blutungen, Infektion oder Shock. Durch die Anwendung der Lachgasnarkose werden also die bisherigen Gegenanzeigen gegen die Operation sehr eingeschränkt. Die Durchschnittsdauer der Operation beträgt für Wiener 10 Minuten. 10 Krankengeschichten werden mitgeteilt. Seine guten Erfolge verdankt Wiener folgenden Umständen: 1. Während der Operation wird in die Harnröhre und Blase kein Instrument eingeführt. 2. Es wird für die Narkose ausschliesslich Lachgas gebraucht. 3. Wiener operiert möglichst rasch.

Kuss (80 u. 82) berichtet über zwei Obduktionsbefunde der Blase bei 10, bezw. 28 Tage nach der Prostatektomie (suprapubischen) Verstorbenen. Fall 1: Blase sklerotisch, rechts und links von der entlang der Vorderwand gespaltenen Harnröhre zwei tiefe Gruben, entsprechend den entfernten Seitenlappen, in völliger Wiederherstellung begriffen, mit bindegewebigem Grunde, während sich die Schleimhautränder der Blase und Harnröhre in die Gruben hineinschieben. Zwischen den beiden seitlichen Höhlen, die Spitze des Trigonum vesicae mit dem ganz normalen Veru montanum verbindend, springt ein länglicher, von Schleimhaut entblösster, starker Wulst vor, der Rest des mittleren Lappens. Bei dem zweiten Patienten war vier Wochen vor dem Tode eine hufeisenförmige hypertrophische Drüse transvesikal entfernt worden. Autopsiebefund: Blase sklerotisch, die Spitze des Trigonum vesicae ist durch einen queren, starken Wulst überdeckt, welcher zum Teil von der sklerotischen Blasenwand gebildet wird, zum Teil aus Prostatagewebe besteht. Dieser Vorsprung überragt eine unmittelbar nach der Harnröhre zu gelegene 2—3 cm tiefe Grube, welche gut vernarbt und von Drüsengewebe ausgekleidet ist. Diese Gewebsschicht erscheint auf dem Durchschnitt ziemlich dick und von einer bindegewebigen Kapsel umgrenzt. Veru montanum ist nicht mehr zu erkennen, Samenkanälchen nicht mehr durchgängig, Samenbläschen stark erweitert. Diese Zerstörung der Samenwege ist auf die anatomische Form der entfernten Drüsen zurückzuführen: Der Isthmus vereinigt die Seitenlappen nicht nur oberhalb des Veru montanum, sondern auch im Niveau deselben und selbst unterhalb; daher wurde bei der Ausschälung der Drüse das Veru

montanum en bloc mit dem übrigen Gewebe entfernt. Die übrigen anatomischen Schlüsse, die Verf. aus seinem Präparat zieht, müssen im Original nachgelesen werden.

Walker (160) demonstriert das Präparat einer Blase von einem zwei Jahre nach der transvesikalen Entfernung der Drüse verstorbenen Kranken. Die Höhle an der Stelle der entfernten Drüse war haselnussgross, unregelmässig viereckig begrenzt; gegen die Blase zu sprang eine quere, dünne, vom Trigonum vesicae gebildete Falte vor. Die Übergangsstelle in die Harnröhre war vorn und seitlich nicht zu erkennen, dagegen sprang an der Hinterwand eine Zunge von Harnröhrenschleimhaut bis in die Mitte der Prostatahöhle hinein. Die Auskleidung der Höhle war fast überall weich, nur unter der oberen Falte lag ein härterer Knoten von Bindegewebe mit Drüsenresten. Auf der Blasenschleimhaut papillomatöse Exkreszenzen. Walker zieht aus diesem Befund folgende Schlüsse: eine Striktur p. o. ist im allgemeinen nicht zu befürchten, da sie hier, zwei Jahre p. o. noch nicht eingetreten ist; eine Kontraktion der Gewebe um die Öffnung der Prostatahöhle ist nicht eingetreten, ebensowenig am Übergang zur Harnröhre. Die erwähnte vorspringende Falte kann beim Katheterisieren den Katheter auffangen und fälschlich zur Annahme einer Striktur führen. Aus der Beschaffenheit des Präparates muss man schliessen, dass der Constrictor urethrae an Stelle des Sphincter vesicae tritt, da keine Inkontinenz bestand.

Von Freyers (45) 134 Kranken waren 7 über 80 Jahre alt, einer 79 Jahre; 7 von diesen sind zur Zeit noch gesund und können ihr Wasser ohne Beschwerden lassen. Das Alter bildet demnach keine Gegenanzeige gegen die Vornahme der Operation, besonders wenn man rasch und möglichst blutlos operiert.

Freyer (46) teilt in dieser Arbeit 60 in den Jahren 1904/5 operierte Fälle mit und gibt die interessantesten Krankengeschichten im Auszuge. 5 Todesfälle. Die Krankengeschichten zeigen u. a., mit welcher Schnelligkeit die transvesikale Prostatektomie nach Freyer ausgeführt werden kann. Freyer gebrauchte in mehreren Fällen von Beginn der Operation bis zur Entfernung der Drüse aus der Blase nur 6 Minuten. Bei einem Patienten, welcher vor Jahren ohne Erfolg nach Bottini operiert war, war die Ausschälung infolge der durch die frühere Operation hervorgerufenen narbigen Verwachsungen zwischen Prostata und Blase schwierig. In mehreren Fällen wurden gleichzeitig Blasensteine entfernt. Bei einem Patienten (dem vierten von Freyer beobachteten Fall dieser Art) war die teilweise Entfernung der Drüse von der Blase aus (McGillsche Operation) früher ohne Besserung ausgeführt worden, während nach der vollständigen Ausschälung Heilung erfolgte. Bei einem 74jährigen Patienten mit unregelmässigem, aussetzenden Pulse, chronischer Bronchitis und mühsamer Atmung wurde trotz des miserablen Allgemeinzustandes auf den dringenden Wunsch des Kranken operiert, und zunächst ein Blasenstein entfernt; die Prostata war grösser als ein Kricketball. Infolge der Korpulenz und der Muskelrigidität, selbst bei tiefster Narkose, war es sehr schwierig, das distale Ende der Drüse zu erreichen und auszuschälen. Die Ausschälung dauerte statt der gewöhnlichen 3—6 Minuten 26. Trotz starker Blutung und Kollapses p. o. rasche Erholung und Heilung mit normaler Miktion.

Freyer (47) gibt in einer weiteren Arbeit kurze Auszüge der Krankengeschichten der neuesten 36 seiner 206 bisher Operierten. Ein Todesfall nach

einer ungewöhnlich blutigen Operation mit schwerem Shock. Unter Freyers 206 Fällen im Alter von 53—87 Fällen waren die meisten seit längerer Zeit, bis zu 24 Jahren, von ihrem Katheter abhängig, nur sehr wenige waren frei von ernsten Komplikationen, manche waren moribund, jedenfalls aber die meisten in einem unerträglichen Zustande. Freyer gibt eine tabellarische Übersicht über die Hauptdaten der 206 Fälle: 3 von diesen waren Karzinom. Sterblichkeit 8 %, unter den letzten 103 Kranken 6 %, unter den letzten 36 nur 3 %. Diese Besserung rührt daher, dass die Operation populär geworden ist, und die Patienten frühzeitiger kommen.

Nicolich (108). Bericht über vier transvesikale Operationen bei unvollständiger, chronischer, aseptischer Retention mit Erweiterung der Blase. Vollkommene Heilung mit guter Blasenfunktion. Keiner zeigte p. o. irgendwelche Komplikationen, wie sie beim Katheterismus derartiger Formen von Prostatahypertrophie häufiger vorkommen; die Patienten konnten nach 17 bis 30 Tagen spontan, normal, ohne Residualharn urinieren. Technik nach Freyer, Tamponade der Blase mit Jodoformgaze p. o. ohne irgendwelche Naht der Blase oder der Bauchwand, kein Dauerkatheter. Die Blasenwunde schloss sich durchschnittlich in 20 Tagen, die Bauchwunde in 35. Durch diese Technik werden Blutungen ex vacuo bei wiederholtem Katheterisieren vermieden. Die transvesikale Methode ist vorzuziehen, wie sich auch aus einem Vergleich mit Pauchets Erfolgen bei perinealer Operation unter gleichen Verhältnissen ergibt.

Ravasini (126) berichtet über 12 von Nicolich ausgeführte Prostatektomien, darunter 9 nach Freyer und 3 teilweise Entfernungen (8, bezw. 3 Heilungen, 1 Todesfall). Ein Patient war ohne dauernde Besserung vor Jahren nach Bottini operiert; es handelte sich um einen 71jährigen Mann mit sehr grosser Drüse; Heilung mit leicht getrübtem Urin. Die Genesenen verliessen nach 25—60 Tagen das Krankenhaus, teils mit klarem, teils mit noch getrübtem Urin, jedoch ohne Retention.

Thomas (154) hatte in 5 Fällen von McGillscher Operation nur unsichere Erfolge, dagegen gute bei 13 suprapubischen und 2 perinealen vollständigen Prostatektomien. 2 Todesfälle. Nur Chirurgen, welche starke, zugespitzte Nägel haben, können die Freyersche Operation ausführen. In der Mehrzahl der Fälle lässt sich die Drüse suprapubisch in wenigen Minuten ausschälen. Bei mehreren der suprapubisch Operierten wurde ausser Skalpel und Katheter kein Instrument gebraucht, keine Ligatur verwendet. Eventuell drängt Thomas mit Hilfe eines in den Mastdarm eingeführten Elevators (statt des von Freyer benutzten Fingers) die Drüse nach oben. Blasentamponade (gewöhnliche Gaze) verwendet Thomas p. o. nur bei septischen Fällen mit gelähmter Blase. Die Genesenen heilten mit guter Blasenfunktion. In einem Falle wurde bereits 24 Stunden nach Beginn der ersten Erscheinungen der Prostatahypertrophie, nämlich akuter, kompletter Retention, operiert und Verf. empfiehlt, öfters so frühzeitig vorzugehen, um den schweren Komplikationen des Katheterlebens vorzubeugen. In einem der transvesikal operierten Fälle war keine deutliche Grenze zwischen Prostatakapsel und Umgebung vorhanden; nach Entfernung der knorpelharten Drüse fand sich, dass ein Samenbläschen mit ihr verwachsen und die Bauchhöhle eröffnet war. Wegen des kollabierten Zustandes des Patienten konnte die Laparotomie nicht gewagt werden, daher einfacher Verschluss der Bauchhöhlenöffnung, Blasentamponade, Tod nach zwei Tagen an Shock. Die perineale Opera-

tion ist in solchen Fällen vorzuziehen. Bei einem weiteren Patienten mit sehr heftigen Blasenschmerzen, Blutungen und Abgang von Fetzen wurde eine maligne Entartung der Drüse angenommen; jedoch wurde nach transvesikaler Freilegung durch eine ulzerierte Öffnung in der Blasenschleimhaut ein zum Teil nekrotisches und vereitertes einfaches Adenom entfernt. Für gewöhnlich genügt zur Blasenspülung Kochsalzlösung, bei septischen Prozessen bringt Thomas bei der Operation und bei den späteren Verbänden reine Jodtinktur in die Blase.

Mc. Kinnon (97) empfiehlt die Operation in allen Fällen, in welchen die Drüse genügend vergrössert ist, um Störungen hervorzurufen. Er legt Gewicht auf die Blasentamponade mit Jodoformgaze p. o., um einerseits Blutungen vorzubeugen, andererseits septische Absorption und Zersetzung des Urins zu verhindern. Die suprapubische Prostatektomie unter örtlicher Anästhesie ist auch als dringliche Operation an Stelle der Aspiration bei akuter vollständiger Retention angezeigt.

Lilienthal (91) berichtet über 31 suprapubische Operationen. Die zweizeitige Methode, zunächst Zystostomie, später Prostatektomie bewährte sich ihm mehrfach bei schwerem Allgemeinbefinden. Alle 31 Patienten erholten sich nach der Operation, bei 29 trat vollkommener funktioneller Erfolg ein, selbst die beiden übrigen können ohne Katheter urinieren, leiden jedoch an Sphinkterschwäche, bezw. grösserer Menge von Residualharn. Kein Kranker, welcher vorher potent war, verlor die Geschlechtsfähigkeit nach der Operation, eine Anzahl anderer gewannen sie p. o. wieder. Diese guten Erfolge wurden erzielt, obwohl die Mehrzahl der Patienten in schlechtem Allgemeinzustande waren. Eine Verletzung der Urethra prostatica ist vermeidbar und in den letzten zwei Jahren, nach der genauen Untersuchung des Präparats zu schliessen, auch stets von Lilienthal vermieden worden. Vorteile der suprapubischen Methode: sie ist radikal, wichtige Gefässe und Nerven werden nicht verletzt, die Harnröhre kann geschont werden, ebenso der Mastdarm, durch Palpation und Inspektion des Blaseninneren gewinnt man ein genaueres Bild über die mechanische Ursache der Verlegung als auf irgend einem anderen Wege, eine vorherige kystoskopische Untersuchung wird unnötig, der Shock ist gering, Patient kann gewöhnlich nach 48 Stunden aufstehen, Katheternachbehandlung ist unnötig. Bei Blutungen, Urämie, oder bei schwerer Sepsis der Blase kann die Operation mit Vorteil zweizeitig gemacht werden.

Proust (124) entfernte in zwei Fällen nach Freyers Methode Drüsen von Hufeisenform: die hinten vereinigten Seitenlappen waren vorn voneinander unabhängig. Selbst in diesen, bezüglich der Integrität der Harnröhre für am günstigsten gehaltenen Fällen ergab die Untersuchung der Präparate an der Innenfläche der Lappen Harnröhrenauskleidung. Es ist also ein Irrtum, zu glauben, dass die Freyersche Operation die Harnröhre jemals intakt lassen könne. Bei der eigentlichen Ausschälung der Drüse müssen 2 Zeiten eingehalten werden: 1. Auslösung der hinteren und seitlichen Fläche der Drüse. 2. Der in die Harnröhre eindringende Finger sucht von hinten nach vorn Berührung mit der Innenfläche der Drüsenlappen zu gewinnen, sodann allmählich immer mehr von innen nach aussen das vordere Ende der beiden Lappen zu umkreisen, die Seitenlappen zu lösen und schliesslich das hintere Ende. Diese retropubische Auslösung ist die Hauptsache bei der Ausschälung der Drüse.

O'Hara (61) hat 32 mal suprapubisch operiert, 30 mal wegen Hypertrophie der Drüse, je einmal wegen Krebs und Tuberkulose. 2 Todesfälle. In 9 Fällen traten p. o. Komplikationen auf: 2 mal vorübergehende Demenz, 3 mal Urinfisteln, welche 4—5 Monate lang anhielten, bei einem Patienten Thrombose der Vena femoralis mit schliesslicher völliger Heilung; in drei Fällen mussten die Patienten auch nach der Operation infolge Atonie der Blase ihren Katheter fortdauernd brauchen. 26 völlige Heilungen. Die Zystoskopie vor der Operation verwirft Verf. und verlässt sich allein auf die Mastdarmuntersuchung, jedoch prüft er, um die Prognose bezüglich der späteren Funktion festzustellen, stets die Kraft der Blasenmuskulatur vor der Operation. Als Vorzüge der suprapubischen Methode betrachtet er: 1. Die kurze Dauer der Operation (mehrfach nur 4 Minuten). 2. Bei Blutung aus Ästen des Plexus prostaticus hat man an dem intakten festen Damm ein gutes Widerlager für den Tampon. 3. Auf dem Wege zur Freilegung der Drüse werden keine wichtigen Teile verletzt. 4. Die suprapubische Drainage erlaubt es, den Patienten sehr bald p. o. aufrecht sitzen zu lassen. 5. Die suprapubische Wunde kann leichter aseptisch gehalten werden. Verf. zieht schliesslich bezüglich der Ätiologie der Prostatahypertrophie folgende Schlüsse: Die harte, sklerotische verwachsene Drüse ist stets die Folge einer gonorrhoischen Infektion und kann sich in jedem Lebensalter entwickeln. Bei der gemischten fibroadenomatösen Form ist die Vermehrung des Bindegewebes ebenfalls gonorrhoischen Ursprungs. Dagegen entsteht das weiche, ödematöse sogen. Myom vermutlich durch Retention infolge eines Katarrhs (wahrscheinlich gonorrhoischen Ursprungs) des Lumens der grossen Ausführungsgänge der Drüse.

Hildebrand (57) entfernte in 8 Fällen die hypertrophische Prostata transvesikal mit guten Resultaten. Der Harnabfluss wurde wieder normal. Die Operation eignet sich für alte schwache Patienten nicht, ist jedoch leichter als die perineale, welche zu sehr schwierig zu behandelnden Dammfisteln Veranlassung geben kann. Für schwache Patienten kommt nur der Katheterismus oder die Kastration in Frage. Sämtliche 8 Patienten genasen mit guter Blasenfunktion, in keinem Falle blieb eine Harnfistel zurück. Die guten Resultate reichen zum Teil 5 Jahre zurück. In zwei von Hildebrand vorgestellten Fällen wurde die Blase wieder vollständig geschlossen, dagegen die Umgebung der Blase drainiert. Hildebrand hält die Operation besonders für relativ junge und widerstandsfähige Patienten für angezeigt. Perineal hat Hildebrand in 3 Fällen von Prostatatuberkulose operiert, ist jedoch ganz davon zurückgekommen, da in einem Falle eine dauernde Blasendammfistel zurückblieb. Die Operation von oben ist der perinealen im ganzen überlegen, da bei ersterer, selbst wenn eine Fistel zurückbleibt, sie doch stets gut geschlossen werden kann, was vom Damme her nicht der Fall ist.

Rebentisch (127) hat vier Kranke nach Freyers Methode operiert, alle genasen. Mitteilung der Krankengeschichten, Abbildung von 2 Präparaten. Die von Rebentisch befolgte Technik ist im wesentlichen dieselbe wie die Freyers. Den durch die suprapubische Wunde, Blase und Harnröhre p. o. durchgeführten Gummidrain näht Rebentisch im oberen Wundwinkel der Blasenwunde wasserdicht ein. In der Nachbehandlung ist vor allem eine genaue Überwachung der Katheterdurchgängigkeit bei Tag und Nacht erforderlich. Rebentischs 4 Patienten urinierten vom Ende der 3. Woche

ab spontan und hatten volle Kontinenz, die suprapubische Wunde war meist in der 5. Woche geheilt. Rebentisch erörtert die Vorteile des p. o. angewendeten Dauerkatheters: die andauernde Durchnässung des Patienten wird verhindert, die Zahl der Verbandwechsel eingeschränkt, die Vorteile der primären Blasennaht werden dem Kranken zugewendet.

Schlesinger (144, 146) berichtet über die Erfahrungen, welche an 12 von Israel ausgeführten Prostatektomien gemacht wurden. Alter, Zystitis, Infektion sind keine Gegenanzeigen, auch Pyelitis keine absolute. Als Methode der Wahl ist die suprapubische mit möglichst vollständiger Entfernung der Drüse zu betrachten: 1. weil sie die technisch einfachere ist, 2. weil sich ein vergrösserter Mittellappen meist sehr schwer vom Perineum aus entfernen lässt. Die Urethra prostatica wurde ganz oder teilweise mitentfernt; die Art der Drainage richtete sich nach der Schwere der Infektion: meist gleichzeitig Urethrotomia externa, bei aseptischer Blase dagegen primäre Blasennaht und Dauerkatheter. Die Patienten durften sehr bald p. o. aufstehen. In einigen Fällen wurde die Operation mit gutem Erfolge unter Stovain-Rückenmarksanästhesie ausgeführt. Resultate: 1 Todesfall 3 Monate p. o. an bereits vorher bestehender Pyelitis; drei teilweise Entfernungen mit zwei Heilungen, einem Misserfolg; sechs vollständige Entfernungen mit drei Heilungen (die drei anderen zu kurz oder ungenügend beobachtet). In einigen Fällen bestand p. o. vorübergehende Inkontinenz. Die Wiederherstellung der Kontinenz trotz Entfernung des Sphincter internus erklärt sich durch vikariierendes Eintreten des sogen. Sphincter membranaceus. Aus seinen Präparaten schliesst Schlesinger, dass die Pars prostatica urethrae bei der Ausschälung event. geschont werden kann; namentlich bei grossen, harten Drüsen scheint eine trennende Bindegewebsschicht vorhanden zu sein.

Stern (150) operierte zwei Fälle nach Freyer mit ausgezeichnetem Erfolge. Er empfiehlt, zum Schluss die Blase zu nähen und einen Dauerkatheter einzulegen. Bei einem der Patienten bestand oberhalb der Symphyse eine Blasenfistel von Fünfmarkstückgrösse. Zur Deckung der Blasennaht an dieser Stelle benützte Stern einen gestielten Bauchfelllappen aus der vorderen Bauchwand.

Brongersma (21) bespricht zunächst die Ätiologie und konservative Behandlung der Prostatahypertrophie und hält die Prostatektomie (transvesikal) im dritten Stadium der Erkrankung (chronische vollständige Retention) für stets angezeigt. Von seinen eigenen 13 transvesikal Operierten genasen 9, 3 starben.

Kuss (83). Krankengeschichte und Autopsiebefund eines suprapubisch Operierten. Der Tod trat hauptsächlich dadurch ein, dass, um die Bildung einer dauernden Blasenfistel zu vermeiden, die Ränder der Blasenwunde nicht mit den Rändern der Muskeln und Sehnenblätter vernäht wurden; die Folge war ausgedehnte Harn- und Blutinfiltration in der Umgebung der Blase und Patient ging zwei Tage nach der sonst glatt verlaufenen Operation akut an Sepsis zugrunde. Autopsiebefund: Das Bett der Drüse schien makroskopisch völlig von Drüsengewebe frei zu sein; oberhalb der Grube eine horizontale, quer vorspringende Falte, welche von der sklerotischen und hypertrophischen Blasenwand gebildet wurde. Veru montanum von Schleimhaut entblösst, Samenbläschen erhalten.

Roux (136, 137). 16 Operationen nach Freyer, ausserdem mehrere teilweise und vollständige perineale Operationen. Roux operiert nur Kranke



auf ihren eigenen Wunsch, nachdem er ihnen die Vor- und Nachteile der Operation gegenüber der konservativen Behandlung auseinandergesetzt hat. Sämtliche Operierte befanden sich in vorgeschrittenem Stadium (Retention, Blasensteine, Infektion, Katheterleben) und waren über 60 Jahrealt. 1 Todesfall; ein Patient behielt eine kleine, undurchgängige Fistel, ein dritter leidet noch an purulenter Zystitis, vermutlich infolge Stein-Rezidivs, den übrigen geht es gut. Roux öffnet die Blasenschleimhaut an Stelle des Fingernagels mit einer Kocherschen Kropfsonde.

Renton (128) berichtet über 2 mit Erfolg transvesikal Operierte im Alter von 60 und 76 Jahren, mit völliger Retention.

Delore et Cotte (34). Mitteilung eines Falles von Freyerscher Operation. Heilung mit normaler Miktion.

Loumeau (94, 95) beschränkte sich in drei Fällen auf die Entfernung des Mittellappens von der Blase aus, da die gleichzeitige Entfernung der kleinen, weichen, anscheinend normalen Seitenlappen unmöglich und unnötig erschien. In derartigen, allerdings seltenen Fällen ist die Mc. Gillsche Operation gerechtfertigt und wirksam, wie Loumeaus Resultate zeigen. Alle Urinbeschwerden blieben bei dem ersten Patienten bis zum Tode, 2 ½ Jahre p. o. beseitigt, bei den beiden anderen ebenfalls Geheilten liegt die Operation 22, bezw. 5 Monate zurück. Die Mc. Gillsche Operation wirkt also in solchen Fällen nicht nur palliativ, sondern kurativ. Pousson erwähnt dagegen in der Diskussion mehrere Misserfolge; die Operation wirke rein palliativ und stelle oft nicht einmal die spontane Miktion wieder her.

Perineale Prostatektomie.

Kuss (81) teilt Krankengeschichte und Sektionsbefund eines fünf Jahre nach der perinealen Prostatektomie verstorbenen Patienten mit; derselbe wurde nach dieser ersten Operation noch zweimal wegen Blasensteins hypogastrisch operiert. Autopsiebefund: kleine, sklerotische Balkenblase; unmittelbar unter der Spitze des Trigonum vesicae, und in seiner mittleren Partie mit in dieses übergehend, findet sich eine stark vorspringende, quere Falte, welche sich aus den hypertrophischen anteriolateralen Glandulae prostaticae entwickelt hat. Seitlich wird dieser Vorsprung anscheinend von den präurethralen Glandulae prostaticae gebildet; nach der Harnröhre zu schliesst sich an diesen Wulst eine unregelmässig begrenzte, tiefe Grube an, in deren Grunde die weissliche Narbe der alten Urethrotomia membrano-transprostatica verläuft. Vom Veru montanum und seinen Ausführungsgängen ist keine Spur mehr erhalten. In einem Falle Hartmanns fand sich ein ganz ähnlicher, jedoch etwas flacherer Wulst mit anschliessender Vertiefung. Vermutlich begünstigen solche anatomischen Verhältnisse das Zurückbleiben von Residualharn p. o. Die perineale Operation scheint im anatomischen Sinne stets nur eine teilweise zu sein.

Fowler (48) hält den perinealen Zugang zur Drüse für den natürlichen und zwar aus folgenden Gründen: 1. Die transvesikale Operation verlangt fast notwendig die ganze Ausschälung der Drüse und macht die Schonung der Ductus ejaculatorii fast unmöglich. 2. Die Prostata ist kein intravesikales Organ. 3. Es gelingt, eine relativ vollständige Prostatectomia perinealis auszuführen, ohne die Harnröhre zu eröffnen. 4. Die Operationsgefahr ist bei der suprapubischen Operation grösser. Technik: Längsschnitt in der

Raphe des Dammes; bei tiefer Lage der Drüse eventuell Y-förmige Hilfsschnitte in der Richtung der Tubera ischii; ist eine völlige Ausschälung beabsichtigt, dann wird die Harnröhre auf dem in die Blase eingeführten Metallkatheter eröffnet, dagegen muss bei Resektion der Drüse die Harnröhre ganz intakt gelassen werden. Die Prostatakapsel wird quer, nahe der Pars membranacea urethrae eingeschnitten, und die Drüse mit dem Finger ausgeschält. Bei der Resektion wird die Fascia perinealis gespalten, der hintere Teil der Drüse freigelegt, die Kapsel beiderseits 6 mm von der Mittellinie entfernt eingeschnitten, um Ductus ejaculatorii und Harnröhre zu schonen. Bei der Resektion wird nun die Ausschälung mit dem Finger nur bis zu einiger Entfernung von der Harnröhre fortgesetzt und der zum Teil ausgeschälte Lappen reseziert. Zug und Druck von der Blase aus, um die Operation zu erleichtern, verwirft Fowler, da solche Manipulationen zu Parese und Paralyse des Sphinkters führen können. Kein Dauerkatheter in der Nachbehandlung, Pat. soll möglichst frühzeitig aufstehen.

Bazy (14) entfernte perineal nach einem medianen Längsschnitt in die Harnröhre ein doppelseitiges Prostataadenom der beiden Seitenlappen mit bindegewebiger Brücke. Das Präparat soll zeigen, dass man die hypertrophische Prostata in einem Stück perineal entfernen kann, ohne dass die Harnröhre anders verletzt würde als durch einen medianen, in die Blase reichenden Schnitt.

Syms (152) bedient sich, um möglichst rasch und blutlos zu operieren, folgender Technik: Medianschnitt am Damm, Eröffnung der Pars membranacea urethrae auf einer Steinsonde; der in die Harnröhre eingeführte Finger erweitert dieselbe zunächst, dann wird ein Symsscher Traktor eingeführt, eine Art von Kolpeurynter, welcher von der Blase aus einen elastischen Druck auf die Drüse ausübt; die Drüse wird hierauf ohne direkte Inspektion ausgeschält, die ganze Operation kann in 15—20 Minuten ausgeführt werden. Syms lässt oft schon nach zwei Tagen aufstehen, selten länger als vier Tage zu Bette liegen. 60 Operationen mit 4 Todesfällen. Trotzdem Syms ein Stück Faszie zurücklässt, um die Ductus ejaculatorii zu schonen, resultierte in der Mehrzahl der Fälle Impotenz; einzelne Patienten gewannen dagegen nach der Operation ihre Potenz wieder.

Zuckerkandl (172) berichtet über 20 Fälle. Die Prostata war meist in zwei Lappen ausschälbar, einmal in toto als geschlossener Ring. Es wurde nur in sehr vorgeschrittenen Stadien der Erkrankung operiert: bei chronischer Harnverhaltung, sehr häufig notwendig werdendem Katheterismus, schwerer Passage, quälenden örtlichen Erscheinungen, Blutungen und Blasensteinrezidiv. Als Gegenanzeigen wurden schwere Niereneiterungen, Diabetes und Arteriosklerose angesehen, dagegen niemals ein ungünstiger Zustand der Blase. In zwei Fällen verlief die völlige quere Durchreissung der Harnröhre bei der Operation ohne dauernden Nachteil. Mastdarmverletzungen kamen zweimal vor, die Naht hielt nicht. 19 von den 20 Fällen heilten in 3—8 Wochen, zwei Patienten bekamen Fisteln. Das funktionelle Resultat war sehr befriedigend; nur anfänglich wurden Erscheinungen von Inkontinenz beobachtet. Die Harnretention kehrte nur in einem Falle wieder, und zwar bei einem Patienten mit entzündlicher Hyperplasie der Drüse. Zweimal unter 20 Fällen handelte es sich um Krebs. Fälle mit Steinbildung verliefen besonders günstig. Nach Zuckerkandls Methode kann man auch die grössten hypertrophi-

schen Drüsen perineal entfernen und die chronischsten Formen der Retention heilen.

Young (168) berichtet über die Erfolge bei 75 nach seiner Technik (cf. frühere Jahresberichte) operierte Fälle. Die einzelnen Phasen seiner Operation werden in klaren Bildern erläutert. Vier von Youngs Patienten waren über 80 Jahre alt. Kein einziger starb im direkten Anschluss an die und durch die Operation. Die vier Todesfälle ereigneten sich einige Wochen später durch Urämie, Lungenembolie, schwere Nierenerkrankung und Pneumonie. Nur in 2 unter 75 Fällen ist Restharn in irgendwie beträchtlicher Menge zurückgeblieben, die Obstruktion wurde in allen bis auf diese Fälle behoben. Bei einer Anzahl von Patienten war auch nach der Operation noch Blasenkatarrh, Blasenschrumpfung und daher mehr oder weniger häufiger Harndrang vorhanden. In keinem Falle blieb dauernd Inkontinenz bestehen, nur bei einem trat später eine Verengerung der Harnröhre ein, welche durch Verletzung des Bodens der Urethra prostatica bei der Operation entstanden und leicht zu erweitern war. Erektion und Potentia coeundi blieben in einem grösseren Prozentsatz erhalten. Die Dammfisteln schlossen sich gewöhnlich innerhalb zwei Wochen, nur bei zwei Patienten (einer davon Karzinom) blieben sie dauernd.

Vier p. o. entstandene Mastdarmharnröhrenfisteln wurden sämtlich durch Sekundäroperation geheilt. Unter den letzten 35 Fällen, in welchen die Musculi levatores ani wieder mit Catgut vereinigt wurden, und jeder Druck des Tampons gegen die Mastdarmwand vermieden wurde, ereignete sich keine Fistelbildung mehr.

Young (169) bespricht auch in dieser Arbeit hauptsächlich die Endresultate seiner 75 Prostatektomien. Der Gebrauch seines doppelblätterigen Retraktors erwies sich als sehr nützlich, sowohl für die Fixierung der Prostata bei den Inzisionen, als auch, um sie zur Ausschälung möglichst herunterzudrängen, und selbst grössere Mittellappen zu entfernen, ohne die Blasen-Harnröhrenschleimhaut und die Ductus ejaculatorii zu verletzen. Die Erhaltung dieser Teile ist, da 50% der Patienten noch geschlechtsfähig sind, sehr wichtig. Die Erhaltung der Urethra prostatica machte Katheterisieren p. o. unnötig und beschleunigte den Schluss der Dammfisteln, so dass in vielen Fällen der gesamte Urin nach 6—8 Tagen auf normalem Wege entleert wurde; sie begünstigte ferner den raschen Eintritt normaler Miktion und verhütete Inkontinenz. Young unterbindet jetzt am Schluss der Operation stets die Vasa deferentia, um Hodenentzündungen vorzubeugen.

Young (168). Bericht über 50 weitere Fälle von perinealer Entfernung der Prostata. Die Operation wird unter Spinalanalgesie ausgeführt, zu der ¼—3 Gran immer genügen. Ein in die Blase vorspringender Mittellappen wird entweder mit dem von Young beschriebenen Retraktor oder mit dem Finger in den nach Entfernung der Seitenlappen leer gewordenen Raum hineingedrängt und dann leicht entfernt. Steine mässiger Grösse können entfernt werden, indem die prostatische Harnröhre seitlich gespalten wird. Wenn die Beseitigung eines Mittellappens der Prostata grosse Schwierigkeiten macht, kann bei bereits impotenten Patienten auch die ejakulatorische Brücke gespalten werden. Zystoskopie ist, wenn nicht kontraindiziert, immer auszuführen wegen Mittellappen, Stein und besonders Divertikel. Kein Verweilkatheter, lose perineale Gummirohr- und Gazedrainage, die in 2—4 Tagen zu entfernen ist; keine Sondierungen, reichliche Wasserzufuhr, eventuell sub-

kutan. Besondere Schwierigkeiten in der Nachbehandlung machen Katarrh und Blasenschrumpfung; letztere kann sehr erfolgreich mit hydraulischer Dilatation, die aber sehr schmerzhaft ist, behandelt werden. Die Patienten standen im Alter von 50—82 Jahren. Alle hatten Katarrh. Einige mussten wegen Urämie mit Verweilkatheter und reichlicher Flüssigkeitszufuhr vorbehandelt werden. Epididymitis wurde nicht beobachtet, seitdem die perineale Drainage früh entfernt wurde, und Katheterisation unterblieb. Das Operationsverfahren ist durch reichliche Illustrationen gut erläutert.

Maass (New York).

Frank (43) berichtet über einen perineal nach Youngs Technik mit Erfolg operierten 70jährigen Mann mit vollständiger Retention. Die Drüse wurde stückweise entfernt. Harris betont in der Diskussion, dass man bei derartigen alten und gebrechlichen Patienten die perineale Drainage möglichst bald entfernen und die Kranken möglichst früh aufstehen lassen müsse. Sowohl der Allgemeinzustand hob sich dann rascher als auch heilte die Dammwunde schneller. Mc Arthur warnt vor zu kräftigem Gebrauch der Retraktoren, da hierdurch eine Mastdarmperforation entstehen könne.

Frank (44). Mitteilung zweier Fälle: 1. 70jähriger Mann, starke Vergrösserung aller 3 Lappen, schlechter Allgemeinzustand. Heilung mit kleiner Dammfistel. Pat. blieb p. o. potent. 2. 62jähriger Mann, mit gleich gutem Erfolge operiert.

Nach Ball (7 u. 9) entspricht Youngs Technik am besten der Forderung, einen genügenden Teil der Drüse zu entfernen, ohne schwere Komplikationen oder dauernde Schädigung wichtiger anatomischer Gebilde herbeizuführen. Nur unter dieser Voraussetzung ist die Operation gerechtfertigt. Ball berichtet über zwei eigene Fälle. Im ersteren gelang es nicht, die Harnröhre ganz zu schonen; am neunten Tage entwickelte sich eine schwere eitrige Hoden- und Nebenhodenentzündung mit Hodennekrose, vier Wochen p. o. auch auf der anderen Seite eine leichte Nebenhodenentzündung, die in einigen Tagen zurückging, während der andere Hoden sich grösstenteils nekrotisch abstiess. Diese lebensgefährliche Komplikation war als Folge einer von den verletzten Ductus ejaculatorii aus fortgeleiteten Infektion anzusehen, und zeigt die Wichtigkeit, diese Gänge unverletzt zu erhalten. Im zweiten Falle wurde die Urethra prostatica verletzt und diese Verletzung durch Entfernung mehrerer Blasensteine noch grösser; zunächst glatter Verlauf, zwei Wochen p. o. stand Patient auf, dann drei Tage später Erbrechen und Fieber bei gut aussehender Wunde, klarem Urin und gutem Abfluss desselben. Tod 23 Tage p. o. Verf. denkt trotz des zufriedenstellenden Zustandes der Blase und Wunde an eine spät einsetzende sekundäre Infektion.

Barker (13) hat 30 Prostatektomien nach folgender Methode operiert: Grosser Hufeisenschnitt am Damm, Ansatz des Sphincter ani und der vorderen Levator ani-Teile am Centrum tendineum werden durchtrennt (und nachher wieder genäht). Durch die eröffnete Harnröhre wird ein Traktor eingeführt und die Prostata in die Wunde gezogen.

Barkers Traktor unterscheidet sich von dem Youngschen dadurch, dass die Branchen um 90° gedreht sind; durch Hebung des Stiels, wobei die Symphyse als Hypomochlion dient, wird die Prostata abwärts gehebelt. 1 Todesfall an Pneumonie vor der Operation. Barker hält die Operation im Frühstadium der Erkrankung für wenig gefährlich und für angezeigt, sobald die ersten ernsteren Störungen auftreten.

Preindlsberger (123) hat sechs meist schwere Fälle, alle mit infi-

zierter Blase, nach Zuckerkandls Technik operiert. Mitteilung der Krankengeschichten. In einem Falle misslang die völlige Ausschälung, weil das Gewebe so zerreisslich war, dass Preindlsberger an ein Neoplasma dachte; mikroskopisch handelte es sich jedoch um glanduläre Hypertrophie mit starker Atheromatose der Arterien. Im weiteren Verlauf Harnretention und Unmöglichkeit, zu katheterisieren. Tod an Entkräftung. Bei der Sektion zeigte es sich, dass der obturierende Teil der Drüse nur zum Teil entfernt worden war. Vier gute Resultate, auch noch bei der Nachuntersuchung ½ Jahr p. o. Die Operationen wurden unter Rückenmarksanästhesie (Tropakokain) mit vollständiger Analgesie ausgeführt. In einem Falle war der Verlauf durch eine Striktur des Orificium externum kompliziert; sie war vor der Operation nicht hochgradig, wurde es aber durch den Reiz des Dauerkatheters.

Haines (59). Krankengeschichten von 2 perinealen Prostatektomien bei kleiner harter Drüse mit Retention. Erfolg: Katheter nicht mehr notwendig, Besserung der Zystitis, in beiden Fällen blieb Restharn zurück, in einem 3 Monate lang Inkontinenz. Von Haines 16 perineal Operierten wurden 7 funktionell geheilt, 9 zeigten p. o. Restharn, 5 Inkontinenz von 6—18 Monaten Dauer. 2 Pat. mussten wegen Blasensteins bezw. Dammfistel noch einmal operiert werden.

Bödtker (19) berichtet über 2 Fälle von perinealer Prostatektomie. Die Indikation zur Operation bestand in beiden Fällen in vollständiger Retention. Im zweiten Falle war die Einführung des Katheters mit Schwierigkeiten verknüpft. Beide Male trat Genesung ein, in dem einen Fall vollständig, in dem anderen musste nach der Operation der Katheter angewandt werden. Die Ursache hierzu erblickt Verf. darin, dass der linke Lappen nicht vollständig entfernt wurde. Hj. von Bonsdorff.

Legueus (86) Fall ist bemerkenswert dadurch, dass bei dem 62jährigen Patienten noch nach 17jährigem Katheterleben ein guter funktioneller Erfolg erzielt wurde. Vor 12 Jahren transvesikale Entfernung eines vorspringenden Mittellappens ohne jede funktionelle Besserung, jetzt dagegen, drei Monate nach der perinealen Prostatektomie, wird die Blase vollständig in normalen Abständen entleert und der Urin ist klar.

Auch nach Tuffiers (157) Erfahrungen ist die Rückkehr der Blasenkontraktilität nach der Prostatektomie die Regel, da eine Blasensklerose bei Prostatahypertrophie nur ausnahmsweise vorhanden sei. Weder die lange Dauer der vollständigen Retention noch das Alter der Patienten macht die Wiederkehr der Kontraktilität unmöglich. Tuffier hat vor 4 Jahren einen 65jährigen Mann mit seit 11 Jahren bestehender vollständiger Retention perineal operiert. 20 Tage p. o. konnte Pat. wieder spontan urinieren, und dieser Erfolg blieb bisher erhalten.

Härting (64). Pat. mit jahrelanger, schliesslich völliger Harnverhaltung. Nach perinealer Operation tadellose Blasenfunktion; auch 1¼ Jahre p. o. noch kein Restharn.

van Hook (70) will bei der perinealen Operation nur den retrourethralen Teil der Prostata entfernen, um den Blasengrund unversehrt zu lassen. Sehr rasche Operation mit Schnitt nach Zuckerkandl, 13 eigene Operationen mit einer Dauer von 7—20 Minuten.

Rochet (132) bespricht die Mastdarmharnröhrenfisteln nach perinealer Prostatektomie; sie entstehen meist durch eine Verletzung des Mastdarms während der Operation, seltener sekundär nach Abstossung einer nekrotischen Stelle der Mastdarmwand, sei es infolge zu ausgedehnter und zu nahe der Mastdarmwand erfolgter Ablösung oder infolge zu starken Druckes eines Drains oder Tampons gegen den Mastdarm.

Diese Fisteln bleiben in ⅔ der Fälle monatelang, wahrscheinlich sogar immer bestehen, mag nun die Mastdarmnaht ausgeführt sein oder nicht;

erstere versagt sehr häufig. Im ganzen genommen, sind sie nicht sehr weit, gewöhnlich von sehr lang ausgezogener Eiform. Die Fistel geniert den Kranken fast immer bedeutend und kann, selbst wenn sie unbedeutend ist und nur wenig Beschwerden macht, doch später zu schweren Komplikationen führen. Rochet gibt genaue Vorschriften für die Technik der Operation dieser Fisteln. Die Hauptsache ist, dass nach Trennung, Anfrischung und Vernähung der beiden Öffnungen im Mastdarm und in der Harnröhre die Vernarbung derselben getrennt voneinander geschieht. Verf. selbst hat drei derartige Fälle operiert, 2 Heilungen, 1 Misserfolg. Dauerkatheter nach der Harnröhrennaht ist nicht zu empfehlen.

Rochet (131) erörtert die Wiederherstellung der Harnröhre nach der perinealen Prostatektomie; sie geschieht je nach der angewendeten Operationsmethode und nach dem Grade der Zerstörung unter sehr verschiedenen Bedingungen. Bei leicht zugänglicher und von der Harnröhre gut ablösbarer Drüse, wonach eine einfache Längsöffnung der unteren Harnröhrenwand zurückbleibt, heilt die Wunde gewöhnlich glatt, und eine Verengerung tritt nicht ein. Bei grösserer Zerstörung, sofern nur der obere Umfang der Harnröhre oder ein Teil desselben unverletzt blieb, bleibt gleichfalls eine spätere Verengerung gewöhnlich aus. Ist die Zerstörung infolge Unzugänglichkeit und Verwachsung der Drüse noch grösser ausgefallen, so kann selbst in solchen Fällen sich der normale Urinabfluss noch wiederherstellen, wenn sofort systematisch bougiert und erweitert wird. Wird diese Behandlung jedoch vernachlässigt oder zu spät p. o. begonnen, so kann eine dauernde Dammfistel zurückbleiben. Bei einem von Rochet beobachteten Falle blieb nach der sehr schwierigen Auslösung der stark sklerotischen Drüse nur eine schmale Brücke von Harnröhrenschleimhaut an der oberen Wand zurück. Bei der zwei Jahre p. o. vorgenommenen Sektion fand sich die Harnröhre in ganzer Länge gut durchgängig, zum Teil von dünner Schleimhaut, an der Unterwand jedoch von glattem Bindegewebe ausgekleidet, welches von flachem, stellenweise fehlendem Epithel überzogen war. Bei einem weiteren Patienten war die p. o. auftretende Striktur, nachdem ca. $^1/_2$ Jahr Besserung eingetreten war, durch krebsige Entartung von Drüsenresten verschuldet, welche bei der Operation zurückgeblieben waren. Bei einem dritten Kranken begann neun Monate p. o. allmählich eine schliesslich sehr enge, echte Striktur, welche jedoch gut erweitert werden konnte. Die Gründe, weshalb die Urethra prostatica sich, von Ausnahmfällen wie den eben genannten abgesehen, gewöhnlich wieder gut herstellt, sind folgende: Die Urethra prostatica ist schon normalerweise die weiteste Stelle der Harnröhre, spongiöses Gewebe, welches besonders zu Verengerungen neigt, fehlt in ihrer Umgebung, sie ist schliesslich weit von der Hautoberfläche entfernt, so dass die Hautnarbe keinen Einfluss auf sie ausüben kann.

Wird bei der Ausschälung die Drüse genügend nach oben und hinten isoliert, werden die Seitenlappen möglichst weit seitlich von der Kapsel und Harnröhre abgelöst, so bleibt die Harnröhrenverletzung gering, eine einfache Längswunde der Hinterwand mit einigen seitlichen Einrissen. Durch die Verschiebung der Teile nach Entfernung der Drüse wird die Vernarbung erleichtert.

Verschiedene atypische Operationsmethoden bei Prostatahypertrophie.

Cathelin (23 u. 24) will bei grossem, in die Blase hineinragendem Mittellappen zuerst die Blase öffnen, sodann vom Damm aus die vollständige Ausschälung vornehmen, wobei der in der Blase liegende Finger als Kontrolle dient. Bei dieser Kombination ist die Drainage besser als bei der transvesikalen Operation, und die völlige Entfernung lässt sich sicherer durchführen als bei der perinealen Operation. Man vereinigt also die Vorteile beider Methoden. Cathelin berichtet über drei so operierte Patienten. Die Urethra prostatica wurde mitentfernt. Die erste Operation machte Cathelin an einem Prostatiker mit völliger Retention und Blasensteinrezidiv, welcher von der vorhergehenden Steinoperation eine suprapubische Fistel zurückbehalten hatte. Die bei den beiden letzten Operationen gewonnenen Präparate gleichen vollkommen denen bei Freyers Operation. (Abbildungen beigegeben.) Bei dem ersten Patienten glatte Heilung mit gutem funktionellen Resultat, beim zweiten Tod durch Nachblutung in die Blase.

Cathelin (25) demonstriert eine Serie von Instrumenten für seine gemischte Methode der Prostatektomie, u. a. Blasenhaken und einen von ihm konstruierten Desenclaveur.

Andrews (5) hält die Sterblichkeit bei der Prostatektomie für zu hoch und will sie daher nur für ausgewählte Fälle angewendet wissen. Auf Grund folgender anatomischer Erwägungen schlägt er ein neues Operationsverfahren vor: Der Ausgang des männlichen Beckens ist ein enges, von Knochen und Bändern umgebenes Triangel, oft zu eng für die hypertrophische Prostata, welche den Blasenausgang deswegen verlegt, weil sie zwischen den beiden Ästen des Schambeines zusammengedrückt wird. Die Ligamenta triangularia transversa und das Diaphragma urogenitale halten nun den Blasenhals und die Prostata unbeweglich zwischen diesen Knochen fest. Daher muss eine rationelle Operationsmethode die Drüse von ihren Bandverbindungen mit dem Schambein loslösen und gleichzeitig durch eine teilweise Zerstörung des Diaphragma urogenitale eine Verlagerung der gesamten Teile nach abwärts und rückwärts bewirken. Diese bereits früher von Andrews vorgeschlagene Prostatolysis führt Andrews jetzt folgendermassen aus: die Hoden werden nach oben gedrängt und durch die Haut ein bogenförmiger, dem Arcus pubis entsprechender Lappenschnitt angelegt; hierauf werden durchtrennt: das Ligamentum pubis des Penis, die tiefe Faszie und ein Teil des Levator ani, die puboprostatischen Bänder, sowie das Diaphragma pelvicum an den Teilen, welche die Prostata entlang den beiden Seitenlappen tragen; hierauf fällt Prostata und Blasenhals frei nach unten hinten. Blutstillung beim Durchschneiden der seitlichen Teile des Diaphragma pelvicum durch Klammern. Schluss der Wunde bis auf kleine Drainageröhren. Die Obstruktionserscheinungen vermindern sich nach dieser Operation dauernd und erheblich, die mit der Dysurie eventuell verbundenen Mastdarmspasmen bessern sich, die retroprostatische Ausbuchtung der Blase wird aufgehoben, der Blasenausgang wird zu einem wirklichen Kanal mit der Mündung am tiefsten Punkt.

Tumoren der Prostata.

Nach Legueu-Pillets (88 u. 89) Studien über die bösartigen Geschwülste der Prostata sind Sarkome sehr selten, Karzinome bei Leuten

von 45—50 Jahren dagegen verhältnismässig häufig. Vom einfachen Adenom der gewöhnlichen Prostatahypertrophie bis zum Epitheliom findet man histologisch alle Übergänge; diese allmähliche histologische Umwandlung geht ohne spezifische klinische Erscheinungen vor sich. Jedoch kann sich der Krebs auch in einer vorher ganz gesunden Drüse entwickeln; auch hier ist das einzige Charakteristische die diffuse Ausbreitung, ähnlich gewissen bösartigen Formen des Carcinoma colli uteri. Dieser Umstand und die häufige Metastasenbildung macht den Prostatakrebs zu einem der mit am raschesten verlaufenden und unheilbarsten. Anfangserscheinungen sehr variabel und unbestimmt. Schreitet der Prozess weiter vor, so treten drei Gruppen von Erscheinungen auf: 1. Schmerzen, ein konstantes Symptom, jedoch mit sehr verschiedenem Sitz, häufig in der Form von Ischias, so dass fast jede dauernde Ischias im höheren Lebensalter auf Prostatakrebs hinweist. 2. Miktionsstörungen: die Miktion selbst ist gewöhnlich wenig gestört, weniger als bei der einfachen Hypertrophie, dagegen findet man häufig Harnblutungen, entweder als initiale Hämaturie oder der ganze Harn ist blutig. 3. Defäkationsstörungen, manchmal hervortretender als die Harnstörungen: Hämorrhoiden, Verstopfung, Ileus. Diagnose: beim Katheterisieren fühlt man in der Drüse Unebenheiten, es entsteht leicht Blutung. Bei der Mastdarmuntersuchung erscheint der Umfang der Drüse nicht immer vergrössert, im allgemeinen ist die krebsige Drüse schmerzlos auf Druck, charakteristisch ist nur zweierlei: die unregelmässige, lappige oder knollige Vergrösserung und die harte, manchmal holzartige Konsistenz. Differentialdiagnostisch kommen Tuberkulose, Prostatitis und Perizystitis (eventuell auch Perivesikulitis) in Betracht. Tuberkulöse Verhärtungen sind gewöhnlich doch weicher, betreffen jüngere Männer, Nebenhoden und Hoden sind gewöhnlich mitergriffen. Entwickeln sich im Verlaufe einer Prostatahypertrophie nach einzelnen subakuten, entzündlichen Schüben harte Knoten in der Drüse, so können ebenfalls Verwechselungen mit Krebs vorkommen. Die Behandlung kann fast stets nur eine symptomatische sein. Die Operation müsste in einer extrakapsulären Entfernung samt Harnröhre und regionären Lymphdrüsen bestehen. Da es meist unmöglich ist, alles gründlich zu entfernen, so ist die Operation fast immer kontraindiziert,

Youngs (170) Arbeit über die Frühdiagnose und Radikalheilung des Prostatakrebses stützt sich auf 40 Fälle. Young berechnet, dass ungefähr jeder zehnte Fall von Prostatavergrösserung auf Karzinom beruhe. Die Frühdiagnose stützt sich auf folgende Erscheinungen: Pollakiurie, teils knotige, teils gleichmässige Verhärtung, besonders auch Verhärtung einer oder beider Samenblasen; ist zwischen diesen eine harte Platte zu fühlen, so wird dieser Befund als besonders bedeutsam angesehen. Dagegen kommen Schmerzen und Harnblutungen im Frühstadium nur ausnahmsweise vor. Ein positiver zystoskopischer Befund ist wichtig, ein negativer schliesst allerdings das Karzinom nicht aus. Young erläutert an acht Abbildungen sein Verfahren der Radikaloperation: V-förmiger Dammschnitt, Eröffnung der Pars membranacea urethrae; sein Traktor wird hierauf in die Blase eingeführt und die Prostata in die Wunde gezogen. Die Hinterfläche der Prostata wird vom Mastdarm abgelöst, die Pars membranacea quer durchschnitten, das Ligamentum puboprostaticum durchtrennt, die Seiten- und Hinterflächen der Drüse und der Samenkanälchen freigelegt. Hierauf wird die vordere Blasenwand freigelegt, vor die Wunde gezogen und 1 cm von der Vereinigungsstelle der Prostata

und Blase quer durchtrennt, bis man zum Trigonum vesicae gelangt; dieses wird unter Schonung der Harnleitermündungen etwa 1 cm unterhalb derselben quer durchschnitten, die hierdurch freiliegenden Vasa deferentia werden möglichst hoch durchtrennt und hierauf die ganze Masse entfernt; es wird also die Prostata mitsamt ihrer Kapsel, die Samenbläschen und angrenzenden Teile der Blase und Harnröhre in einem Stück exstirpiert. Die weite Öffnung in der Blase wird durch Naht mit dem Stumpf der Harnröhre vereinigt, was nun leicht gelingt, die Blasenwunde wird in sagittaler Richtung vernäht. Tampon auf die Nahtstelle, Levator ani und Haut wird bis auf die Öffnung für den Tampon vernäht. Verweilkatheter. Vier Operationen mit vorstehender Technik. Der erste Patient genas zunächst, starb jedoch acht Monate später an Blasenstein mit Infektion. Der zweite, bei welchem auch die Harnleiterenden reseziert wurden, starb an Pyelitis, die beiden anderen wurden geheilt. Die Autopsiebefunde und die Untersuchung der Präparate ergaben, dass mit Ausnahme von Fall 1 stets alles Kranke beseitigt worden war.

Young (171). Ähnlicher Inhalt wie die vorige Arbeit. Young fand unter 300 Fällen von Prostatahypertrophie 25 Karzinome. In sechs Fällen verkannte er die Bösartigkeit der Erkrankung und operierte die Fälle wie eine Prostatahypertrophie. Die Induration der Drüse und das Fehlen einer intravesikalen Hypertrophie im zystoskopischen Bilde sind noch die am meisten kennzeichnenden Erscheinungen für bösartige Entartung. In allen vier operierten Fällen zeigten die entfernten Stücke das Übergreifen des Karzinoms auf die Samenbläschen und den vorderen Teil des Trigonum. Hiernach genügt die von Pousson befolgte Technik nicht. Das Studium von im ganzen 16 Präparaten zeigte, dass der Krebs die Kapsel gewöhnlich in der Gegend zwischen Samenbläschen und Trigonum durchbricht, während er auf den Mastdarm, die Lymphdrüsen und die Blasenschleimhaut erst sehr spät übergeht. Es müssen daher stets die vorderen $^{3}/_{4}$ des Trigonum mitentfernt werden.

Fischer-Defoy (42) teilt 4 Fälle von osteoplastischem Prostata-Karzinom mit. Die makroskopische Veränderung der Drüsen war auffallend gering.

Kümmell (79) entfernte einem 76jährigen Manne durch suprapubische Operation ein Prostatakarzinom. Heilung mit sehr gutem Ernährungszustande. Bei der Operation kennzeichnen sich die Prostatakrebse dadurch, dass sie sich äusserst schwer aus der Kapsel, mit der sie verwachsen sind, ausschälen lassen.

Lexer (90) resezierte bei einem 58jährigen Manne eine fast faustgrosse krebsige Prostatageschwulst samt dem entsprechenden Abschnitte der Blase und Harnröhre; 10 Monate p. o. traten Lymphdrüsenmetastasen auf. Lexer erläutert die von ihm befolgte Technik (grosser Weichteilknochenlappen der Symphysengegend).

Imbert (74) berichtet über einen auffallenden Erfolg der Röntgenbehandlung bei einer sich rasch ausbreitenden, diffusen Prostata-Becken-Karzinose: Harte, schmerzhafte, faustgrosse Prostata, Umgebung infiltriert. Die Geschwulst verschwand nach 18 Bestrahlungen von 10—12 Minuten Dauer völlig im Laufe von 5 Wochen, ohne Reaktion von seiten der Haut. Von der siebenten Sitzung an bedeutende Besserung des Allgemeinbefindens, Pat. schmerzlos. Die Nachuntersuchung zwei Monate nach der letzten Sitzung bestätigte die Heilung. Verf. hält trotz dieses auffallenden Verlaufs auf Grund differential-diagnostischer Erörterungen an der Diagnose Karzinom fest.

Kuss (82). Sektionsbefund eines 2 Monate nach der transvesikalen Prostatektomie verstorbenen Pat. Histologisch handelte es sich um Krebs der Prostata mit Übergang auf die Blase. Die Gegend der Prostata fand sich unregelmässig vergrössert, besonders in den Seitenlappen, Harnröhre deformiert, auf dem Durchschnitt erschien die Drüse ungefähr von normaler Grösse, etwas unregelmässig, im rechten Seitenlappen ein Krebsknoten; stark vergrösserte Becken-Lymphdrüsen entlang den Harnleitern, Samenbläschen hart, geschrumpft. Demnach war nach der anscheinend vollständigen subkapsulären Entfernung der Drüse die

Krebsgeschwulst im Laufe von 2 Monaten wieder so gewachsen, dass sie die grosse Wundhöhle ganz ausfüllte und äusserlich einer hypertrophischen Drüse glich. Die Operation war also in Wirklichkeit nur eine teilweise Ausschälung gewesen.

Gibson (56). Fall von Rezidiv eines Prostata-Sarkoms bei einem 35 jährigen Manne. Gegen die Blase sprang eine Geschwulst von der doppelten Grösse einer normalen Drüse vor. Eröffnung der Blase in dem alten Schnitt, sodann Exstirpation der Blase vom Damm her; keine Mastdarmverletzung. Tod an Infektion 3 Wochen p. o.

Kaveczky (75) stellte bei einem 64 jährigen Manne mit erschwerter Miktion durch Mastdarmuntersuchung eine fast kindskopfgrosse, fluktuierende Geschwulst der Prostatagegend fest, welche auf Mastdarm und Blasenhals drückte. Die vom Mastdarm aus vorgenommene Punktion ergab, dass es sich um eine Echinococcuszyste handelte, welche sich vermutlich in dem die Prostata umgebenden Bindegewebe entwickelt hatte. Exstirpation der Zyste vom Damm aus, Heilung.

Samenbläschen.

Nach Beefield (15) ist die Behandlung der gonorrhoisch erkrankten Schleimhaut der Samenbläschen und Vasa deferentia von der Harnröhre aus stets ungenügend. Es ist jedoch möglich, durch Einführen einer feinen Nadel in das Lumen des Vas deferens dicht über dem Hoden Flüssigkeiten in den Kanal und die Samenbläschen bis zur Füllung einzuspritzen; in einem Teil der Fälle läuft die Flüssigkeit durch die Harnröhre wieder ab, meist jedoch nicht. Man kann dann durch Druck vom Mastdarm aus die Samenbläschen wieder entleeren. Auf diese Weise gelingt es also Vasa deferentia und Samenbläschen zu irrigieren. Am besten legt man das Vas deferens vor dem Einstich durch einen kurzen Hautschnitt frei. Anzeigen: akute Entzündungen mit gonorrhoischer Vereiterung des Nebenhodens, chronische Fälle, in welchen die Entzündung durch die Beteiligung der Samenbläschen unterhalten wird.

Le Fur (55). 30 jähriger Pat. mit Striktur der Urethra posterior, Erscheinungen von Prostatitis und schlechtem Allgemeinzustande. Der Dammschnitt unter Annahme eines Prostataabszesses ergab, dass die Drüse kaum vergrössert, jedoch das linke Samenbläschen stark erweitert war. Massage der Samenbläschen, Dauerkatheter. 6 Tage später Hoden- und Nebenhodenentzündung, 4 Wochen später Entwickelung eines Eiterherdes im Hoden, der sich allmählich grösstenteils nekrotisch abstiess. Die Urinverhaltung, welche seit 5 Jahren bestand, heilte schnell. Es handelte sich also nicht um eine Prostatitis, sondern um eine Spermatocystitis chronica.

Fuller (51 u. 52) wirft folgende Fragen auf: 1. Wodurch führt die Inzision der Samenbläschen (Vesikulotomie) eine Heilung der Samenblasenentzündung und ihrer Komplikationen herbei? 2. Beeinträchtigt die Eröffnung und Drainage der Samenbläschen die Sexualfunktionen? 3. Ist die Operation gefährlich? 4. Ist sie leicht durchführbar? Bei chronischer Gonorrhöe mit Impotenz, welche jeder gebräuchlichen Behandlung trotzt, findet man nicht selten die Samenbläschen entweder verdickt oder von entzündlichen Produkten umgeben, jedenfalls funktionsunfähig. In milden derartigen Fällen genügt manchmal die regelmässige Massage vom Mastdarm aus, in schwereren jedoch nur die Vesikulotomie, welche Fuller in 33 Fällen ohne Todesfall ausgeführt hat: Nach derselben nehmen die Samenbläschen nicht selten ihre Funktion wieder auf, nachdem durch Entleerung und Drainage die Entzündung zurückgegangen ist. Bei Tuberkulose der Samenbläschen zieht Fuller die Palliativbehandlung der einfachen Spaltung der Samenbläschen vor, da erkrankte Partien und Fisteln nach ihr zurückbleiben. Die gonorrhoische Entzündung der Samenbläschen kann zu Verwechselungen mit Zystitis und Prostatahypertrophie führen. Bei der Ausführung der Operation (cf. auch den vorigen Jahresbericht) verlässt sich Fuller mehr auf den fühlenden Finger



als auf das Auge. Die Operation führt mehr in die Tiefe und gefährdet die Mastdarmwand mehr als die perineale Prostatektomie. Die Darmverletzung wird am besten vermieden durch lange, tiefe, seitliche Einschnitte, welche in Verbindung mit dem Querschnitt am Damm dem Mastdarm erlauben, sich $2^1/_2$ cm und mehr zurückzuziehen. Die freigelegten Samenbläschen werden inzidiert, eventuell auch ausgeschabt und mit Streifen drainiert. In einzelnen Fällen tritt in der Umgebung der Samenbläschen eine akute Eiterung ein, welche sofortige Operation erfordert. Häufiger findet man mehr chronische Eiteransammlungen in der Umgebung der Samenbläschen mit unvollständigem Eiterabfluss durch die Ductus und chronischer Invalidität, unbestimmten Schmerzen in der Prostatagegend und eventuell Durchbruch in den Mastdarm. Auch hier hat die Operation guten Erfolg.

Fuller (53) ist der Ansicht, dass die Allgemeininfektion mit Gonokokken bei Männern stets von einem umschriebenen Herde ausgeht, und zwar von einer Entzündung der Samenbläschen. Unter 15 von ihm in dieser Hinsicht untersuchten Fällen von gonorrhoischem Rheumatismus bei Männern war bei 12 die einzige Veränderung im Bereich der Urogenitalorgane eine Entzündung der Samenbläschen. In vier von diesen Fällen verschwanden fast unmittelbar nach der Operation (Vesikulotomie) die akuten Erscheinungen, die Gelenkschmerzen nahmen innerhalb 24—48 Stunden p. o. ab, die Patienten konnten nach zwei Wochen das Bett verlassen und blieben dauernd geheilt. Die Behandlung bestand in der in der vorigen Arbeit referierten Vesikulotomie. Manchmal tritt nach der Operation ein Ausfluss aus der Harnröhre auf, welcher in wenigen Wochen von selbst schwindet und keiner Behandlung bedarf; im Gegenteil, beim Versuch der Behandlung kann die Samenbläschenentzündung akut aufflackern, und ein Rückfall des Gelenkrheumatismus eintreten.

Teutschländer (153) erörtert die Beziehungen der Samenblasentuberkulose zur Tuberkulose der übrigen Urogenitalorgane. Teutschländer fand die Samenblasen bei Urogenitaltuberkulose unter 57 Sektionen 31 mal erkrankt, bei reiner Genitaltuberkulose in 91 %. Die Diagnose der Samenblasenerkrankung wurde in vivo fast niemals gestellt. Das Leiden hat starke Neigung, durch Bindegewebsentwickelung um die Samenbläschen und Schrumpfung derselben spontan auszuheilen, nachdem die tuberkulösen Produkte entweder auf dem natürlichen Wege entleert wurden oder verkalkten. Durchbruch durch die Kapsel und Fistelbildung ist selten. In der grossen Mehrzahl der Fälle sind gleichzeitig auch andere Organe tuberkulös erkrankt, am häufigsten Lungen und Darm. Die Infektion der Samenbläschen erfolgt gewöhnlich von einem anderen, bereits erkrankten, benachbarten Organ aus, entweder vom Hoden aus, oder die irgendwo in den Harnorganen ausgeschiedenen und in den Urin gelangten Bazillen bleiben in der Urethra prostatica haften und infizieren von hier aus die Ductus ejaculatii und Bläschen. Gegenüber diesem Infektionsmodus kommt die Infektion von aussen oder auf der Blutbahn nur selten in Betracht.

Legueu (87) exstirpierte in sechs Fällen die tuberkulösen Samenbläschen. Inguinal ging er nur einmal vor, da die Operation schwierig und gefährlich ist. Nach Inzision am Aussenrande des Rektus wird das präperitoneale Gewebe eröffnet, das Vas deferens aufgesucht und in die Tiefe verfolgt; je mehr man in die Tiefe eindringt, um so schwieriger wird die Operation, das Peritoneum kann verletzt werden. Ausserdem kann auf diesem Wege von einem

Leistenschnitt aus nur das eine Samenbläschen entfernt werden. Das Vorgehen vom Damm aus ist also vorzuziehen, ähnlich einer Prostatektomie. Legueu operierte fünfmal auf diese Weise. Von einem leicht bogenförmigen Dammquerschnitte aus werden die Gewebe nach der Prostata zu stumpf auseinandergelöst, soweit das möglich ist. Sobald die derben, höckerigen, vergrösserten Samenbläschen zu fühlen sind, schneidet man längs auf ihre Unterfläche ein und hülst sie aus der Umgebung aus. Diese Ausschälung gelingt manchmal leicht, oft jedoch ist sie infolge entzündlicher Verwachsungen mit der Umgebung sehr schwierig und nur teilweise möglich. Das Vas deferens wird, falls keine Epididymitis auf derselben Seite besteht, hoch oben unterbunden und durchtrennt, die Wunde zum Teil geschlossen, zum Teil drainiert. Bei gleichzeitiger tuberkulöser Erkrankung des Nebenhodens wird das Vas deferens von der Dammwunde aus sofort möglichst hoch hinauf ausgelöst und dann von einem Leistenschnitt aus entfernt. Die Zugänglichkeit zu den Samenbläschen auf diesem Wege ist viel grösser, als auf dem inguinalen. Bei vier Patienten wurden die Samenbläschen vom Damme aus auf beiden Seiten entfernt. In einem Falle handelte es sich um eine eiternde tuberkulöse Dammfistel mit Ausgang von den Samenbläschen und der Prostata, bei den übrigen Patienten war die Tuberkulose geschlossen. Die Prostata wurde bei allen Kranken ganz oder teilweise mitentfernt, ebenso Vas deferens und Nebenhoden, wenigstens auf einer Seite. Alle Kranken genasen, zwei, nachdem sie vorübergehend eine Urinfistel infolge Harnröhrenverletzung gehabt hatten. Vier seit 1901—1904 Operierten geht es andauernd gut: weniger häufige Miktion, Urin klar, Hoden intakt. Die Erfolge zeigen, dass die Samenblasentuberkulose oft so fest umgrenzt ist, dass die radikale Entfernung des tuberkulösen Herdes zu dauernder Heilung führt. Die meisten Fälle von Samenblasentuberkulose heilen bei konservativer Behandlung aus; besteht jedoch Neigung Nebenhoden und Hoden zu infizieren oder droht die Bildung einer urethroprostatischen Kaverne durch Verkäsung, so soll möglichst frühzeitig operiert werden. In manchen Fällen wird freilich die Samenblase von einem primär tuberkulös erkrankten Hoden aus infiziert, weit häufiger aber ist sie primär erkrankt. Gleichzeitige Erkrankung der Blase oder der Lungen verbietet die Operation; dagegen ist sie sehr geeignet für die häufigen Fälle, in denen die Samenblasentuberkulose jahrelang abgekapselt bleibt. Bei offener Tuberkulose mit Dammfisteln ist die Prostata gewöhnlich miterkrankt und muss gleichzeitig entfernt werden.

Cowpersche Drüsen.

Lebretons (84) Arbeit über die Anatomie der Cowperschen Drüsen zeichnet sich durch Exaktheit und gute Bilder vorzüglicher Präparate aus.

Hartmann (65) berichtet über einen der seltenen Fälle von Zystenbildung der Cowperschen Drüsen bei einem 55jährigen Manne; Hartmann führt sie auf eine vor 13 Jahren durchgemachte, normal verlaufene Gonorrhöe zurück.

Nachtrag.

Italienische Referate.

Referent: R. Giani, Turin.

1. Aievoli, Contribuzione allo studio delle cisti congenite lungo il rafe genitale dell'uomo. La clinica chir. 1905.
2. Betti, Puntura esplorativa e massaggio nella cura dell' idrocele nei bambini. Gazz. degli osped. e delle clin. 1905. Nr. 99.
3. Bonanome, A., A proposito di un caso di prostatectomia totale perineale. Il Policlin. 1905. Vol. XVII. c.
4. Cecca, R., Sopra l'assorbimento della vaginale del testicolo in alcuni stati patologici. Clin. chir. 1905.
5. — Sulla patogenesi dell' idrocele volgare Nota preventiva. Gazz. degli osped. e delle clin. 1905. Nr. 90.
6. Fiori, Ritenzione cronica primaria nei prostatici senza ostacolo meccanico. Atti della Soc. ital. di chir. V. 18. Roma. Tipogr. Artero.
7. Gardini, Contributo alla prostatectomia in casi di ipertrofia prostatica. Atti della Soc. ital. di chir. V. 18. Roma. Tipogr. Artero.
8. Gatti, G., L'anastomosi intertesticolare dopo la sezione di un dotto deferente. Il Policlinico, sez. chir. 1905.
9. Guizzetti, P., Mancanza del dotto deferente e vescichetta spermatica con testicolo ben sviluppato e completa spermatogenesi in un uomo di 25 anni. Boll. dell. Soc. med.-chir. di Cagliari. 1905.
10. Lusena, G., Le lesioni del cordone spermatico in rapporto al tono dello sfintere vescicale. Boll. dell. R. Accad. med. di Genova 1905.
11. Oberti, M., Resezione e trapianto dell' epididimo e del deferente. Boll. della R. Accad. med. di Genova. 1905.
12. Schifone, O., Contributo clinico e sperimentale alla cura radicale del varicocele col processo operativo alla Durante. Policlinico, sez. chir. 1905.
13. — Contributo allo studio del processo di guarigione delle ferite trasversali complete del dotto deferente senza sutura del canale. Il Policlinico, sez. chir. 1905.
14. Ravasini, C., La prostatectomia totale transvescicale per l'ipertrofia secondo Frayer. La clinica chir. 1905.
15. Razzaboni, G., Contributo alla topografia minuta della prostata in rapporto all'uretra e ai dotti eiaculatori. La clin. chir. 1905.
16. Vignolo, Quinto, Sopra un caso singolare di fibromiomi multipli della prostata, a sviluppo periferico, nello spazio uretro-retto-perineale e ischio rettale. Atti della Soc. ital. di chir. V. 18. Roma. Tipogr. Artero.

Im Anschluss an einen klinischen Fall von angeborener Zyste des Präputium, die längs der Genitalraphe unterhalb des Frenulum sass, berichtet E. Aievoli (1) ausführlich über die Fälle aus der Literatur und bespricht in längerer Ausführung die jüngsten Ansichten über die Pathogenese derartiger Bildungen. — Sodann teilt er eingehend die histologische Untersuchung des von ihm beobachteten Falles mit und schliesst dahin, dass es sich in demselben um eine in Beziehung mit der Verlötungslinie des Epithels der embryonalen Harnröhrenrinne entstandene Zyste handelte. Die Epithelien der Zystenwandung zeigten in der Tat in ihrer Entwickelung ihre Verwandtschaft mit dem Epithel des ersten Abschnittes der männlichen Harnröhre.

Betti (2) heilte mit dieser Methode zwei Kinder und eines mit der einfachen Punktion und folgert daraus, dass sowohl die Massage als die einfache Punktion unabhängig von der Resorption zur Heilung der gemeinen Hydrocele führen können, welche zuweilen nur durch Verbindung der beiden therapeutischen Elemente erreicht wird: Der Mechanismus hiervon ist noch dunkel.

Bei einem infolge Hypertrophie der Prostata mit akuter Harnverhaltung behafteten 78jährigen Individuum hat A. Bonanome (3) die totale perineale Prostatektomie nach Proust vorgenommen, wobei er einen vorzüglichen unmittelbaren und dauernden operativen Erfolg erzielte. Er teilt die mikroskopische Untersuchung des abgetragenen Stückes mit, welche zeigte, dass es sich um die myofibro-adenomatöse Form der Prostatahypertrophie handelte. Alsdann geht er zur ausgedehnten Betrachtung der verschiedenen Operationsverfahren für die chirurgische Behandlung der Prostatahypertrophie über unter Anführung der von den verschiedenen Autoren erhaltenen Statistiken und schliesst, dass die Proustsche Methode die einzige wissenschaftliche und verhältnismässig leicht anwendbare Methode der Prostatektomie ist. Doch findet er es vorteilhaft, den Einschnitt der Harnröhre, den Proust systematisch zu Einführung des Désenclaveurs macht, zu vermeiden und ihn, wie es Montenovesi tut, durch den hypogastrischen Schnitt der Harnblase zu ersetzen. Am Schlusse weist er auf die Indikationen und Kontraindikationen des Operationsaktes hin.

Cecca (4) hat das Absorptionsvermögen der Vaginalis des Hodens in normalen Verhältnissen und nach Einimpfung von Bakterienkulturen (Typhusbazillus, Staphylococcus p. aureus, Pneumococcus von Fränkel, Tuberkulosebazillus, Gonococcus) studiert. Er operierte an Hunden, indem er als Probe für die Absorption der Serosa Jodkalium verwandte, das er in die Vaginalis injizierte und auf das er dann den Urin untersuchte.

Die Schlussfolgerungen, zu denen Verf. gelangt, sind die folgenden:

1. Die normale Hodenvaginalis besitzt ein weniger rasches Absorptionsvermögen als die übrigen Serosae: dieses Absorptionsvermögen wird bedeutend beeinflusst durch die Lage des Tieres, in der Tat ist dasselbe bei den Hunden ein viel rascheres in der Rückenlage als in der gewöhnlichen Bauchlage.

2. Bei der Versuchsvaginalitis durch Typhusbazillus, bei den Diplokokken- und Staphylokokkenläsionen ist das Absorptionsvermögen bedeutend herabgesetzt.

3. Bei den mit Tuberkulose geimpften Tieren ist das Absorptionsvermögen beträchtlich herabgesetzt, und zwar in desto höherem Masse, je mehr Zeit seit der Einimpfung verflossen ist.

4. Die Einimpfung von Gonococcuskultur hat einen geradezu minimalen und nicht zu berücksichtigenden Einfluss auf das Absorptionsvermögen der Vaginalitis bei den Hunden.

Vorausgeschickt, dass die verschiedenen Theorien dieses Problem nicht hinreichend erklären, geht Cecca (5) bei seinem Studium von der Eigenschaft aus, welche die normalen Membranen in bezug auf die Flüssigkeiten besitzen.

Aus an Scheidehäuten von Hunden und ganz frischen Leichen angestellten Versuchen schliesst er: die Vaginalis verhält sich nicht wie eine diffundierende Membran, sondern als vollkommene Semipermeabilis, welche einzig und allein das Wasser hindurchlässt, und zwar innerhalb der Grenze des Zusammensetzungsgleichgewichts. Diese osmotische Eigenschaft ist in einigen Strecken des parietalen Bauchfells anzutreffen; die prädisponierende Bedingung ist demnach vorhanden, wenn ein Bauchfellsegment mit solcher Eigenschaft an der primären Bildung der Vaginalisserosa teilnimmt.

Fiori (6) berichtet über zwei Patienten mit Hypertrophie der Prostata, bei denen die ersten Symptome gewesen waren: lange Miktion, dünner,

zögernder und überaus schwacher Strahl: auch mit dem Katheter erfolgte die Entleerung der Blase in den verschiedenen Lagen unvollständig, wenn man nicht manuellen Druck auf das Hypogastrium hinzufügte: all dies im Silenlentium der Symptome, die die Anfangsperiode des Prostatismus zu begleiten pflegen. Die manometrische Exploration rückte in den beiden Fällen eine erhebliche Defizienz in der Kontraktilität des Detrusors in Licht, insofern der Druck in dem einen Falle 72, in dem anderen 54 ccm H_2O erreichte.

Der eine von diesen Patienten erfuhr eine erhebliche Besserung durch Einträufelung von Paraganglin Vassale und der andere heilte vollständig nach der von dem Red. auf perinealem und subkapsulärem Wege ausgeführten Prostatektomie.

Der hydrostatische Druck stieg rasch nach dem Eingriff und erreichte 112 ccm H_2O.

Die erzielten Resultate führen den Ref. zur Verwerfung der Vorstellung von der durch primäre Blasensklerose verursachten primären Impotenz und glaubt er recht zu gehen, wenn er diese Fälle unter die der Retention infolge Reflexerscheinung einreiht.

Gardini (7) hat 40 totale Prostatektomien auf perinealem Wege ausgeführt, wobei er die Technik von Proust befolgte.

Auf 17 Patienten mit unvollständiger Retention ohne Dehnung erzielte er 14 vollständige Heilungen, 2 Besserungen und 1 Todesfall an Bronchopneumonie. Bei 7 Patienten bestand unvollständige Verhaltung und er erhielt nur 1 Heilung, 5 Besserungen, ein Fall blieb auf dem status quo. Bei 15 mit vollständiger chronischer Verhaltung mit oder ohne Dehnung hatte er 4 vollständige Heilungen, 4 Besserungen und 7 Todesfälle, darunter 6 an Harninfektionen nach 2 oder 3 Monaten, 2 Todesfälle an Shock. In einem Falle mit akuter Retention hat er ebenfalls die Prostatektomie mit vorzüglichem Erfolg gemacht.

Die Operation ist höchst wirksam in den Fällen von unvollständiger Retention mit Dehnung und in denen von vollständiger Retention. In den Fällen von akuter Retention ist die Prostatektomie nicht immer gerechtfertigt, sondern nur in den Eällen, in denen der Katheterismus nicht möglich ist. Als postoperative Komplikationen bekam er zuweilen eine Orchidoepididymitis, in zwei Fällen Perinealfistel, in einem Falle rektourethrale Fistel. Die Harninkontinenz ist eine Komplikation, die er verschiedene Male beobachtet hat, die aber stets nach einem oder zwei Monaten verschwunden ist.

Nach Hinweis auf die schon von ihm in einer früheren Arbeit veröffentlichten Versuche über intertestikuläre Anastomose berichtet Gatti (8) über eine neue Reihe von experimentellen Untersuchungen über diesen Gegenstand.

Er führt die intertestikuläre Anastomose auf die Weise aus, dass er die Innenflächen der beiden von ihren Hüllen entblössten Hoden in Berührung bringt. Mit einem ihm besonderen Verfahren vermeidet er den schon bei der vorausgehenden Beobachtungsreihe beklagten Übelstand, dass Lappen der Tunica vaginalis und Albuginea durch Versenkung in die Schnittoberfläche zur Bildung einer dicken Faserscheidenwand zwischen den beiden in Kontakt gebrachten Drüsensubstanzen beitragen.

In einer ersten Gruppe von Experimenten hat sich Verf. auf die einfache Anastomose der beiden Hoden beschränkt; in einer zweiten Gruppe anastomosierte er nach Durchschneidung des Samenganges eines Hodens be-

sagten Hoden mit dem anderen, dessen Ausführungsgang intakt geblieben war.

Die operierten Tiere (Hunde) wurden acht Monate bis zu einem Jahre nach der Operation am Leben erhalten.

Die Schlüsse, zu denen der Verf. gelangt, sind die folgenden:

1. Die intertestikuläre Anastomose ist ein Operationsakt, welcher ein Trauma bedingt, auf das die beiden anastomosierten Organe mit Degenerationserscheinungen reagieren können.

2. Die Degenerationserscheinungen bleiben aus, wenn das Operationstrauma ein sehr schonendes war: bestehen sie jedoch infolge der ungenügenden Schonung bei der Operation in leichtem Grade, dann treffen sie kleine hier und da nah und fern von der Anastomoselinie verstreute Zonen, indem sie zwischen denselben viele Zonen von normalem Gewebe belassen. Der Umfang des Organs bleibt auch in diesen Fällen normal.

3. Bei den anastomosierten Hoden bedingt die sofortige oder spätere Durchschneidung eines Samenganges keine Degenerationserscheinungen (wofern der Samengang sorgfältig von dem perideferentialen Bindegewebe und der Scheide isoliert wird).

4. Auf die Degenerationserscheinungen reagieren die beiden anastomosierten Hoden, sofern dieselben nicht allzuschwere sind, mit Regenerationserscheinungen, an denen alle Gewebe teilnehmen. Neben der Wiederherstellung des Drüsengewebes in der Masse der Hoden geht der Regenerationsprozess darauf aus, intertubuläre Anastomosen zwischen dem Parenchym der beiden aneinandergebrachten Hoden zu bilden. Derartige Anastomosen bestehen aus zylindrischen Epithelzapfen, die sich nach und nach kanalisieren. Vorher und gleichzeitig mit dieser Epithelregeneration findet eine Gefäss- und Nervenregeneration statt, welche die Gefäss- und Nervennetze der beiden Hoden in direkte Kommunikation setzt.

5. In der Anastomosenlinie tritt, wofern der Operationsakt ohne Misshandlung der eigentlichen Substanz des Hodens durchgeführt worden, nur eine höchst spärliche Bindegewebsproduktion ein. Bildet man durch einen Kreuzschnitt vier dreieckige Lappen aus der Albuginea und bringt man die beiden blutigen Flächen derart aneinander, dass man die so durchtrennte Albuginea selbst nach aussen kehrt, so wird die Gefahr, dass die Hodenhülle die anastomotischen Vorgänge der Schnittlinie stören könne, gänzlich vermieden.

6. Mittelst der Anastomose wird nicht nur die Lebensfähigkeit eines Hodens, dessen Samengang unterbrochen worden ist, konserviert, sondern auch noch die Funktion der Samenerzeugung desselben in Tätigkeit erhalten (was durch die Anwesenheit äusserst zahlreicher mit den normalen Bewegungen ausgestatteter Spermatozoen nachweisbar ist).

7. Die intertestikuläre Anastomose ist demnach ein rationeller Operationsakt, der bei der experimentellen Prüfung als vorzüglich erprobt worden und in den Fällen von operativen und traumatischen Läsionen mit gesundem Hoden anzuraten ist. Verf. glaubt jedoch nicht, dass er in den Fällen von Epididymektomie wegen tuberkulöser Läsionen ausführbar ist.

Guizetti (9). Es handelte sich um einen unverheirateten 25jährigen Mann, der an Pneumonie gestorben war. Auf der rechten Seite fehlten der Ductus deferens, das Samenbläschen, der Ejakulationsgang, infolgedessen sich der Wolffsche Kanal nicht entwickelt hatte. Dagegen hatten der Hoden und der Nebenhoden normale Grösse, gleich denen der linken Seite, wo der ganze Ausführungsapparat vorhanden war. In dem linksseitigen Samenbläschen

fanden sich Spermatozoen in nicht grosser Anzahl, und darunter waren einige umfangreicher, bis zum Zweifachen der Norm.

Unter dem Mikroskop waren in dem rechten Hoden die Wände der gewundenen Schläuche in die beiden Tunicae differenziert wie man es beim Erwachsenen beobachtet, und an den Epithelien fanden sich alle Stadien der Samenentwickelung bis zu den Spermatosomen einbegriffen und die Zellen von Sertoli hatten regelmässiges Aussehen. Nur waren die entwickelteren Elemente — Spermatosomen und Spermatiden — spärlich und die Spermatozyten befanden sich zum grössten Teil im Ruhezustand, infolgedessen man einer verlangsamten Spermatogenese gegenüberstand. Übrigens fanden sich diese nämlichen Erscheinungen vollkommen gleich auch auf der linken Seite. Im Zusammenhang mit der langsamen Spermatogenese und als Beweis dafür, dass dieselbe auf einer Entwickelungsverzögerung beruhen musste, bewahrten viele Drüsen der Prostata noch jetzt den kindlichen Charakter.

Was dann aus den Spermatozoen auf der Seite ohne Deferens wurde, sah man bei der Untersuchung des Rete testis, der Coni vasculosi und der Epididymis. Die Kanäle derselben waren alle etwas erweitert (links waren sie normal) und darinnen schienen die Spermatozoen auf zwei Wegen der Zerstörung entgegenzugehen: durch Autolyse und durch Phagozytose. Im ersteren Fall trennte sich der Kopf von dem Kaudalfilament ab und ging dann der Auflösung entgegen mittelst Aufquellung und Chromatolyse — von welch letzterer man verschiedene Figuren sah — im zweiten Falle sah man grosse, runde, mit Spermatozoenköpfen angefüllte Zellen in Zersetzung.

Zuletzt macht Verf. darauf aufmerksam, dass einige Coni vasculosi das Epithel verloren hatten und die Wände und Umgebungen mit Lymphozyten infiltriert und in entzündlicher Proliferation begriffen zeigten. Dies musste aller Wahrscheinlichkeit nach eine Wirkung der Stase und Auflösung des Samens sein, und da diese auch weiterhin fortgedauert haben würde, ist anzunehmen, dass die entzündlichen Erscheinungen sich gesteigert und wahrscheinlich ausgedehnt haben würden, wodurch schliesslich vielleicht eine totale Sklerose des Hodens eingetreten wäre.

Nach Vorausschickung anatomischer und physiologischer Bemerkungen über den Sphincter propr. der Blase erläutert Lusena (10) die Ergebnisse der Klinik und der bereits über die Resektion der Samenleiter angestellten Versuche.

Bei der Wiederaufnahme der experimentellen Untersuchung über den Gegenstand bediente sich Verf. einer rigorösen Technik und konnte mit grosser Genauigkeit den Tonus des Blasensphinkters im normalen Zustand und nach der Resektion der Vasa deferentia messen. Aus der ersten Reihe seiner Versuche geht hervor, dass man wirklich nach der Resektion der Samenleiter eine Herabsetzung des Tonus des Blasensphinkters bekommt. In einer weiteren Versuchsreihe wollte Verf. erforschen, welchen Einfluss die blosse operative Läsion zur Isolierung der Samenleiter auf den Tonus dieses Sphinkters hätte, und sah, dass diese einfache Verletzung dieselben Resultate gibt wie die Vasektomie, derart, dass nach Feststellung des Grades der Herabsetzung des Tonus dieser beim Anschluss der Resektion der Samenleiter nicht weiter abnahm.

Ausgehend von den jüngsten Studien von Fabrini, Scaduto und Bogolybow hat Oberti (11) Untersuchungen und Experimente über die

Resektionen und die Transplantation des Nebenhodens und des Vas deferens angestellt.

Verf. hat fünf Gruppen von Versuchen angestellt:

1. Resektion des Schweifes der Epididymis und Verpflanzung des Vas deferens auf den Durchschnitt des verbleibenden Epididymistumpfes.

2. Resektion der ganzen Epididymis und Verpflanzung des Vas deferens in den Highmorskörper.

3. Resektion der ganzen Epididymis und Verpflanzung des Vas deferens in die Drüsensubstanz des Hodens.

4. Resektion des Kopfes der Epididymis und Verpflanzung des Abschnittes des Kaudalstumpfes mittelst Verlegung in den Highmorskörper.

5. Resektion des Kopfes der Epididymis und Verpflanzung des Abschnittes der Kaudalportion in das Hodenparenchym.

Verf. hatte zwei offenbar positive Fälle bei Tieren der 3. und 5. Gruppe ungefähr 6 Monate nach Vornahme des Operationsaktes: er konstatierte Anwesenheit von Nemaspermen mit den normalen Merkmalen im Inhalt des Ductus deferens und sah bei ganz schwachem Druck den Übergang einer mit Tusche gefärbten Flüssigkeit in das Hodenparenchym durch den Deferens hindurch.

Bei den Tieren der 2. und 4. Gruppe konstatierte er keine Anwesenheit von Nemaspermen im Deferens, doch dauerte bei diesen Tieren der Versuch erst seit drei Monaten.

Schifone (12) beschreibt das Operationsverfahren von Prof. Durante für die Behandlung der Varikocele, welches darin besteht, dass man mit einem Knoten eine Adergruppe des pampiniformen Plexus zusammenschnürt uud alsdann mit dem nämlichen Faden um die verschiedenen Gruppen ektasischer Adern herumgeht, wie wenn man eine überwendliche Naht anlegte, wobei man von unten nach oben weiter schreitet. Die varikösen Adern werden so auf sich selbst aufgewickelt und nach dem Leistenring gebracht, wo sie oben in einer einzigen Gruppierung fixiert werden. Während dieses Manövers muss man darauf bedacht sein, einige Adern des pampiniformen Plexus intakt zu lassen und vor allem den Ductus deferens und die Samenarterie. Die Naht wird mit Catgut Nr. 0 und runder Nadel ausgeführt: die Hodensackdeckenwunde wird per primam intentionem verschlossen.

Verf. berichtet 24 Fälle, bei denen der Dauererfolg nach Verlauf von mehr als acht Jahren kontrolliert werden konnte: bei drei Fällen trat teilweises Rezidiv ein, bei den übrigen war das Resultat in jeder Hinsicht ein vorzügliches. Mit der Methode von Prof. Durante erhält man die vollkommene Neuregelung der venösen Zirkulation des Funikulus und die Hochbefestigung des Hodens: es bleibt keinerlei bei Druck fühlbare fibröse Verhärtung zurück; die charakteristischen neuralgischen Schmerzen der Varikocele verschwinden und es macht sich keinerlei Störung weder in der Ernährung noch in der Funktion des Hodens bemerklich. Auch das Skrotum geht im Volumen zurück, obwohl keinerlei Resektion desselben vorgenommen wird.

Um auf den Einwurf derjenigen zu antworten, die die Methode Durante wegen der Möglichkeit, dass auch der Funiculus deferens zwischen die Schlingen des das Päckchen der ektasischen Adern umschlingenden Fadens geschnürt werde, für gefährlich halten, hat Verf. an Hunden diesen eventuellen Operationszufall experimentell reproduziert. An sieben Tieren umwindet er nach Befestigen des Fadens mit einem Stich an der Albuginea des Hodens spiralen-

förmig mit demselben Faden sämtliche Elemente des Samenstranges und zerrt sie, wie bei der Methode Durante, von unten nach oben weiterschreitend, gegen den äusseren Leistenring, wo er sie, sie zu einem Knäuel zusammen wickelnd, fixiert. Die Tiere wurden zwei Tage bis fünf Monate nach der Operation am Leben erhalten: der Versuch war eindeutig. Auch nach einer so langen Zeit hatte Verf. ständig folgenden Befund: es fand sich bedeutende Verminderung in der Zahl der Adern, von denen die meisten vollkommen verödet waren; die Arterien waren verkleinert, entsprechend der Tunica media leicht verdickt und besassen ein zwar engeres, aber vollkommen durchgängiges Lumen. Die Nerven, das Vas deferens und die Deferentialarterie waren völlig normal: niemals wurde Läsion irgend welcher Natur des Hodenparenchyms angetroffen. Bei einigen Tieren, bei denen er es vermieden hatte, den Ductus deferens mit dem Faden zu umwinden, fand sich in bezug auf die Adern die nämliche numerische Reduktion. Nachdem so auch der Einwurf widerlegt ist, dass das Zusammenschnüren mit Catgutschlingen Nr. 0 zur Okklusion der arteriellen Wege und zur Alteration der Nerven des Samenstranges und des Ductus deferens führen und Atrophie des Hodens erzeugen könne, schliesst Verfasser dahin, dass die Methode von Prof. Durante die sicherste, wirksamste und rationellste Methode für die chirurgische Behandlung der Varikocele ist.

In der vorliegenden vorläufigen Mitteilung studiert Schifone (13) den Heilungsprozess, der in den beiden Stümpfen des Samenganges nach seiner vollständigen queren Durchschneidung ohne nachfolgende Vernähung der beiden Enden vor sich geht. Versuchstiere waren Hunde, Meerschweinchen, weisse Mäuse (die 1—2 Monate am Leben blieben). Verf. kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Als häufigste Erscheinung veröden die beiden Stümpfe und die Spermazirkulation wird verlegt, woraus sich die Degeneration des Hodens ergibt.

2. Aus dem nicht obliterierten zentralen Stumpf des Samenganges kann zuweilen die normale Spermasekretion fortfahren, welche sich alsdann in dem umliegenden Bindegewebe ansammelt und an der Stelle der Wunde eine kleine Spermazyste bildet. Verf. hat diese Erscheinung in zwei operierten Meerschweinchen angetroffen, wodurch die Behauptung Tournades Bestätigung findet.

3. In anderen Fällen (Verf. hat dies bei drei Hunden angetroffen) treten die beiden Stümpfe in gegenseitige Endberührung, vernarben und stellen das Lumen des Ausführungskanales vollkommen wieder her. Diese Erscheinung wird vom Verf. mit drei interessanten Röntgenphotographien des mit metallischem Quecksilber injizierten Samenganges demonstriert. An ihnen beobachtet man, dass entsprechend der Narbe zwischen den beiden Stümpfen eine leichte Stenose des Samenganges besteht: der zentrale Stumpf des Ganges ist erweitert und gewunden, der peripherische Stumpf zeigt sich von gleichförmigem Kaliber.

In der Reihe seiner Versuche hat er nie die von Marassini beobachtete Erscheinung angetroffen. Dieser nimmt eine Neubildung von Epithelsträngen an, die, von dem peripheren Stumpf ausgehend, nach dem zentralen Ende des durchschnittenen Samenganges hinüberzögen und auf diese Weise die Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Ausführungswege des Hodens erreichten.

Ravasini (14) beschreibt das Verfahren Freyer für die totale transvesikale Prostatektomie und teilt eine Statistik von 12 nach dieser Methode operierten Fällen mit. Verf. fügt zwei persönliche Fälle hinzu, bei denen die Operation ohne vorherige Entleerung der infolge chronischer Harninkontinenz gedehnten Blase zur Verhütung der Infektionsgefahren und Hämaturie, welche die Katheterisierung häufig in ähnlichen Fällen hervorruft, ausgeführt wurde.

Razzaboni (15) hat anatomisch-pathologische Untersuchungen angestellt, um zu kontrollieren, ob die von Freyer gegebene Schilderung genau den normalen und pathologischen Verhältnissen der Prostata entspricht, d. h. ob eine scharfe anatomische und funktionelle Unterscheidung der Prostatalappen besteht, ob die Ejakulationskanäle mit einer eigenen von der eigentlichen Prostatakapsel unabhängigen Kapsel versehen sind und endlich, ob zwischen der Urethra und der Prostata Kontinuitäts- oder bloss Kontiguitätsbeziehungen bestehen.

Zu diesem Zwecke hat er die Prostata von 12 Individuen mikroskopisch untersucht, darunter ein Fötus von 8 Monaten, ein Kind von 11 Jahren, ein normaler Erwachsener und acht mit verschiedenen Typen der Hypertrophie behaftete Erwachsene.

Er hatte beobachten können:

1. dass sowohl unter normalen als unter pathologischen Verhältnissen (besonders bei gemischten Hypertrophien) das besonders an den Seiten der Harnröhre, aber auch hinten entwickelte Prostatagewebe um dieselbe herum eine Art von nach vorn offenem Hufeisen bildet;

2. dass eine dünne von dem Prostatabett differenzierte Muskelfaserkapsel (eigentliche Kapsel) die ganze Peripherie der Drüse umhüllt, hinten und auf den Seiten eine neue Bekleidung bildend. Nach vorn bildet diese Kapsel, immer das Drüsengewebe begleitend und sich auf die Urethra legend, für jeden Lappen eine eigene Bekleidung, indem sie zu gleicher Zeit für jeden derselben eine Hülle bildet. Dieser Befund findet sich in mehr oder weniger bedeutendem Grade sowohl in normalem als im pathologischen Zustande;

3. dass zwischen Urethra und Prostatagewebe innigste Konnexionen bestehen, die auf der Gewebskontinuität zwischen Prostatastroma und Muskelwand der Harnröhre beruhen. Je nach den Formen der Hypertrophie jedoch (gemischte, drüsige und fibröse) können diese Verwachsungen mehr oder weniger enge werden;

4. dass die Ejakulationskanäle sich vollständig in das Drüsengewebe versenkt zeigen; scharf differenziert von demselben im normalen Zustande, sind sie es nicht ebenso im pathologischen Zustande, indem sie aufs innigste mit dem Prostatastroma verschmolzen erscheinen.

Verf. kommt sodann zu Schlüssen praktischen Charakters und macht darauf aufmerksam, dass trotz der innerlichen Verbindungen, die zwischen Drüsenstroma und Urethral- und Ejakulationsgangswand bestehen, es sehr wohl Fälle geben kann, bei denen sich die Ausschälung der Prostata ohne Verletzung der Harnröhre und der Samengänge bewerkstelligen lässt. Dies erklärt sich auf der einen Seite durch den Umstand, dass infolge von Alterationen, die bei der Prostatahypertrophie gewöhnlich sind, die Verbindungen der Urethra mit der Prostata viel weniger enge werden, auf der anderen Seite dadurch, dass bei gewissen Formen der Hypertrophie (reine drüsige

Hypertrophie) der Resistenzindex des Prostatagewebes bedeutend geringer ist als der der Urethra und der Ejakulationsgänge, derart, dass ihre Entfernung ohne Zerreissung derselben ermöglicht wird.

Die Fibromyome der Prostata als selbständige Gebilde sind äusserst selten. Quinto Vignolo (16) demonstriert einen wahrhaft eigenartigen Fall, indem der Tumor nicht nur das ganze Prostatabett einnahm, sondern sich in Form von multiplen, mehr oder weniger ansehnlichen, kleinnuss- bis mandarinengrossen Knoten in dem ganzen rechtsseitigen urethro-rektoperinealen und ischio-rektalen Raum und zum Teil in dem der linken Seite äusserte. Der Tumor wölbte sich über dem vorderen Perineum auf der Mittellinie und seitlich rechts vor.

Das Individuum, welches diese Läsion zeigte, in einem Alter von 63 Jahren, klagte seit 6 Jahren über Beschwerden am Perineum beim Sitzen, Beschwerden, die sich in letzter Zeit derartig verschärft hatten, dass sie bei ihm die Empfindung erregt hatten, als ob er auf lauter Steinen sässe, Keine Störung im Harnlassen und Stuhlgang. Blasenkapazität 350 ccm, rückständiger Harn 30 ccm.

Verf. stellt den im September 1904 von ihm mit totaler Exstirpation der Geschwulst auf perinealem Wege, und zwar zum grossen Teile durch Zerstückelung und Ausschälung der Prostata unter vollständiger Schonung der Integrität der Urethra operierten Patienten vor.

Bei der gegenwärtigen Untersuchung bemerkt man entsprechend der Urethra prostatica eine dünne Schicht der Prostatakapsel.

Der exstirpierte Tumor im Gewicht von 250 g ist ein Fibromyom mit einigen Bindegewebszonen in schleimiger Degeneration, ohne eine Spur von Drüsenepithel.

XXI.

Verletzungen und chirurgische Krankheiten der Urethra.

Referent: F. Pels-Leusden, Berlin.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Aievoli et Bonabitacola, Contribution clinique à l'étude des canaux anormaux de la verge. (Urèthre double.) Arch. générales de Médecine 1905. 82. Jahrg. p. 2177. (Übersetzung aus dem Italienischen. Abnormer Gang vom Sulcus coronarius bis zur Symphyse sich erstreckend, als zweite Harnröhre gedeutet, aber ohne Zusammenhang mit der Blase.)
2. Alcayde, De l'électrolyse dans le traitement des rétrécissements de l'urèthre. Ann. des mal. des org. génito-urin. 1905. Bd. II. p. 452.



3. Alexander, Neue Methode zum Nachweis von Gonokokken. 76. Vers. deutscher Naturf. u. Ärzte. Münch. med. Wochenschr. 1904. p. 2070.
4. *Ballenger, Strictures of the urethra; their pathology and treatment. Medical News 1905. Nr. 11. p. 930. (Eine Art klinischer Vortrag über Strikturen und ihre Behandlung. Die Arbeit bringt nichts Neues.)
5. Bazy et Deschamps, Étude sur la longueur de l'urèthre chez l'homme. Ann. des mal. des org. génito-urin. 1905. Bd. I. p. 172.
6. Bazy, Du rétrécissement congénital de l'urèthre chez l'homme. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris 1905. Bd. 31. p. 763.
7. — Du rétrécissement congénital de l'urèthre chez l'homme. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris 1905. Bd. 31. p. 462.
8. Beck, Zur Technik der Dislozierung der Harnröhre bei der Hypospadie und anderen Defekten und Verletzungen der Harnröhre. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 74. p. 138.
9. — Urethroplastic dislocation. New York and Philadelphia med. Journ. 1905. May 13.
10. — Intorno alla tecnica della dislocazione uretrale nella ipospadia ed in altri difetti e lesioni dell' uretra. Il Policlinico sez. chirurg. 1905. Fasc. 3.
11. — La technique de la dislocation de l'urèthre dans les hypospadias et autres vices de conformation et lésions de l'urèthre. Revue de chir. 1905. Bd. 32. p. 21. (Enthält dasselbe wie die deutschen, englischen und italienischen Arbeiten.)
12. Belfield. Some complications of gonorrhoica. Medical News 1905. Oct. 7. p. 718.
13. Berger, Prolapsus de la muqueuse de la vessie à travers l'urèthre chez la femme. Bull. de l'acad. de méd. 1905. Jahrg. 69. p. 585.
14. Block, Zur Abortivbehandlung der Gonorrhöe nach Blaschko. Deutsche medizin. Wochenschr. 1905. p. 301.
15. Blondel, Rupture de l'urèthre. Rétrécissement. Electrolyse circulaire. Guérison maintenu après 2 ans. Ann. des mal. des org. génito-urin. 1905. Bd. II. p. 1650.
16. *Bouveyron, Infection des voies urinaires et de l'urine par un coccus polymorphe. Lyon méd. 1905. p. 202.
17. Broca, Hypospadie balano-pénien. Ann. des mal. des org. génito-urin. 1905. Bd. I. p. 35.
18. Busch, Über das Vorkommen lymphoiden Gewebes in der Schleimhaut der männlichen Urethra. Virchows Archiv. Bd. 180. p. 108.
19. Campbell, Remarks on the local treatment of Gonorrhoea in the male. Medical News 1905. Oct. 7. p. 717. (Allgemeine Ratschläge zur Gonorrhöebehandlung.)
20. Cantalupa, Contributo alla cura delle fistole urinarie. Giornale internazionale di scienze mediche 1905. Fasc. 15.
21. Cathelin, A propos de deux cas d'autoplastie urèthro-pénienne. Ann. des mal. des org. génito-urin. 1905. Bd. II. p. 1652.
22. Chevassu, Poche urineuse congénitale de la portion antérieure de l'urèthre renfermant trois calculs volumineux et hypospadias pénien. Bull. et mém. de la soc. de Chir. de Paris 1905. Bd. 31. p. 682.
23. *Churchman, Gonorrhoical Paraurethritis. Journ. of the Americ. med. Assoc. 1905. Nr. 2.
24. *Courtade, Pathogénie et traitement électriques du spasme de l'urèthre. Ann. des mal. des org. génito-urin. 1905. Bd. II. p. 1651.
25. Dieulafé et Gilles, Dilatations et rétrécissements congénitaux de l'urèthre. Bull. et mém. de la soc. anatom. de Paris 1905. 80. Jahrg. p. 594. (Mitteilung eines Falles von mehrfachen kongenitalen Verengerungen der Urethra mit zwischenliegenden erweiterten Partien.)
26. Dommer, Ein neues Urethrotom. Monatsberichte für Urologie 1905. Bd. 10. Heft 10.
27. *Durrieux, Calcul de l'urèthre prostatique chez un enfant Kabyle. Étude clinique sur les calculs de cette région. Ann. des mal. des org. génito-urin. 1905. Bd. II. p. 1652.
28. Englisch, Über Fremdkörper der männlichen Harnröhre und Blase. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1905. Bd. 79. p. 127.
29. Escat, Périuréthrite diffuse chronique. Urinome diffuse. Ann. des mal. des org. génito-urin. 1905. Bd. II. p. 1645.
30. Estrabaut, Appareil pour lavages urétro-vésicaux. Ann. des mal. des org. génito-urin. 1905. Bd. II. p. 1695. (Empfehlung eines kompendiösen und unauffällig mitzuführenden Apparates für Waschungen der Urethra.)



31. *Finger, Die Gonorrhöe sonst und jetzt. Ein Rückblick auf die letzten 25 Jahre Pathologie und Therapie der Gonorrhöe. Deutsche med. Wochenschr. 1905. p. 28.
32. *Géraud, Traitement de la blennorrhagie non compliquée par l'association des instillations de protargol aux grands lavages de cyanure de mercure. Ann. des mal. des org. génito-urin. 1905. Bd. II. p. 1640.
33. Grünfeld, Zur Lehre von den Divertikeln der Harnröhre. Halbmonatsschr. f. Haut- u. Harnkrankh. 1905. Nr. 4 und 5. Ref. nach den Monatsberichten f. Urologie 1905. p. 426.
34. v. Hacker, Die Distensionsplastik der Harnröhre mittelst Mobilisierung derselben. Verhandl. der Ges. deutscher Naturf. u. Ärzte. Meran 1905. Teil II. p. 124.
35. Hammonic, Un procédé opératoire contre l'hypospadias. Ann. des mal. des org. génito-urin. 1905. Bd. II. p. 1652.
36. Héresco et Danièlopola, Du rétrécissement blennorrhagique de la portion membraneuse de l'urèthre. Ann. des mal. des org. génito-urin. 1905. Bd. II. p. 1685.
37. *Hogge, Deux cas graves de traumatisme uréthral. Ann. des mal. des org. génito-urin. 1905. Bd. II. p. 1727.
38. *Jacob, Obturateur pour uréthroscope (Referat). Ann. des mal. des org. génito.-urin. 1905. Bd. I. p. 68.
39. *Jullien, Les blennorrhages aberrantes. Ann. des mal. des org. génito urin. 1905. Bd. II. p. 1153.
40. Kallionzis, Sur les rétrécissements congénitaux de l'urèthre chez l'homme. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris 1905. Bd. 31. p. 697.
41. Katzenstein, Über eine seltene Form der Epispadie, die Eichelepispadie und ihre Entstehung. Deutsche med. Wochenschr. 1904. p. 769.
42. Keyes, Rétrécissement inflammatoire de l'urèthre postérieure. Ann. des mal. des org. génito-urin. 1905. Bd. II. p. 1201. (Übersetzung aus dem Englischen.)
43. Knoll, Ein Beitrag zur Pathologie des Karzinoms der weiblichen Urethra. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1905. Bd. 80. p. 461. (Karzinom am orificium externum urethrae.)
44. *Koch, Strictura urethrae mit Fistelbildung am Damme und enormer Ausdehnung der Blase durch chronische Harnverhaltung. Vortrag. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1904. p. 283.
45. *Kolischer, Gonorrhoeal urethritis and cystitis in the female. Medical News 1905. Oct. 7. p. 718.
46. Kutner, Das Verhalten des praktischen Arztes bei Blutungen aus dem Harnapparat und bei plötzlicher Harnverhaltung. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 1905. p. 778. (Enthält nur allgemeine Ratschläge.)
47. Lebreton, Nouvelle sonde à demeure. (Sonde de Malécot modifié.) Ann. des mal. des org. génito-urin. 1905. Bd. II. p. 1698.
48. — 5 cas de rétrécissement congénital de l'urèthre. Ann. des mal. des org. génito-urin. 1905. Bd. II. p. 1647.
49. — Le toucher rectal. Moyen de diagnostic et de traitement dans l'uréthrite blennorrhagique aigue. Ann. des mal. des org. génito-urin. 1905. Bd. I. p. 421.
50. — Traitement local des uréthrites chroniques. La Presse médicale 1905. Nr. 54. p. 426. (Kurzer Abriss zur Behandlung des chronischen Trippers.)
51. Lecène, Epithelioma de l'urèthre propagé au gland. Bull. et mém. de la soc. anatom. de Paris 1905. 80. Jahrg. p. 461.
52. Le Für, Des rétrécissements inflammatoires de l'urèthre postérieure. Ann. des mal. des org. génito-urin. 1905. Bd. I. p. 1.
53. Lessing, Über ein perineales Harnröhrendivertikel. Deutsche med. Wochenschr. 1904. p. 971.
54. — Über Fremdkörper in den Harnwegen. Berliner klin. Wochenschr. 1904. p. 1015. (Vorstellung zweier Fälle.)
55. *Leusman, Impotency and sterility due to gonorrhoea. Medical News 1905. Oct. 7. p. 718.
56. *Lindemann, Zur Frage der angeborenen klappenförmigen Verengerung der Pars prostatica urethrae. Diss. inaug. Jena 1904.
57. Luys, Bougies métalliques thermo-électriques. Ann. des mal. des org. génito-urin. 1905. Bd. II. p. 1646.
58. Lydstone, Some of falacies in the clinical diagnosis of gonorrhoea. Medical News 1905. Oct. 21. p. 816. (Hält die klinische Untersuchung in vielen Fällen für wichtiger als den Laboratoriumsnachweis von Gonokokken.)



59. Macnaughton-Jones, Case of urethral cyst. Medical Press 1905. Aug. 2. p. 109.
59a. Magrassi, Un caso raro di rottura dell' uretra in un bambino di tre anni. V Congresso Pediatrico Italiano. Il Policlinico 1905. Fasc. 37.
60. Merzbach, Nachprüfung der therapeutischen Wirkungen des Gonosan. Münch. med. Wochenschr. 1905. p. 216.
61. Monié, Rétrécissement cicatriciel proprement dit de l'urèthre consécutif à la varicelle chez un enfant de cinq ans. — Uréthrotomie interne. — Guérison. Ann. des mal. des org. génito-urin. 1905. Bd. I. p. 358.
62. Oestreicher, Über interne Urethrotomie. Wiener klin. Wochenschr. 1905. p. 1240.
63. Pedersen, Stricture of the urethra; preliminary note on a tunneled and grooved sound and a tunneled and grooved catheter for dilatation. Medical News 1905. Aug. 5. p. 253.
64. Ravasini, Vorläufige Mitteilung über interne Urethrotomie. Wiener klin. Wochenschr. 1905. p. 1305. (Empfiehlt die Urethrotomia interna mit dem von Nicolich modifizierten Urethrotom.)
65. Renault, Présentation de bougies molles destinées au traitement des chancres syphilitiques du méat et de l'entrée de l'urèthre. Annales de derm. et de syphil. 1905. Bd. VI. p. 641.
66. *Revol, Imperforation de l'urèthre chez un nouveau-né. Le Lyon méd. 1905. Nr. 4. p. 156.
67. Rochet, De la reparation de l'urèthre après la prostatectomie périnéale. Archives provinciales de Chirurgie 1905. Bd. 14. p. 257.
68. — Sutures uréthrales. Revue de chir. 1905. Bd. 31. p. 423.
69. Róna, Über Doppelbildung der Harnröhre. Deutsche med. Wochenschr. 1905. p. 831.
70. Runge, Erfahrungen mit Gonosan. Münch. med. Wochenschr. 1905. p. 215.
71. Schmidt, Über Behandlung und Dauerergebnisse bei Verletzungen und Verengerungen der männlichen Harnröhre. Beiträge zur klin. Chir. 1905. Bd. 45. p. 408.
72. Schroeter, Ein einfaches Verfahren der Entlernung in der Harnröhre eingeklemmter Konkremente respektive diesen ähnlicher Fremdkörper. Zentralbl. f. Chir. 1905. p. 1429.
73. Seelhorst, Radikale Heilung von Narbenstrikturen der Urethra mittelst der elektrolytischen Nadel. Zentralbl. f. Harn- u. Sexualorg. 1905. Bd. 16. p. 57.
74. *Sellei, Mit Harnröhrenwaschung kombinierte Harnröhrenfüllung bei der Behandlung des Trippers. Wiener med. Wochenschr. 1905. p. 2444.
75. Sellheim, Vollkommene Neubildung des Blasenverschlusses und der Harnröhre, Urethrosphinkteroplastik. Beiträge zur Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 9. p. 185.
76. *Shattuck, Results of cold irrigations as compared with warm irrigations in the treatment of gonorrhoeal urethritis and endometritis. Medical News 1905. Dec. 23. p. 1229.
77. Spitzer, Vorkommen eines paraurethralen Ganges mit zystischen Erweiterungen in der Genitoperinealraphe. Wiener med. Presse 1905. p. 421.
78. *J. Coplin Stinson, Improved operation for hypospadias involving the glans and penile portion. The journ. of the Amer. med. assoc. 1905. Dec. 2.
Maas (New-York).
79. Tédenat, Rétrécissements de l'urèthre postérieure. Ann. des mal. des org. génito-urin. 1905. Bd. II. p. 1649.
80. Tixier, Hypospadias sous-balanique traité par la méthode Beck — von Hacker. Résultat définitif. Revue de Chirurg. 1905. Bd. 31. p. 154.
81. *Trenwith, The treatment of conditions resulting from chronic anterior urethritis. Medical News 1905. Dec. 9. p. 1122.
82. Vannod, Des uréthrites aigues non gonococciques. Ann. des mal. des org. génito-urin. 1905. Bd. I. p. 48. (Fall von Urethritis durch Staphylokokken hervorgerufen.)
83. Vogel, Die Prophylaxe und Abortivbehandlung der Gonorrhöe. Berliner klin. Wochenschr. 1905. p. 1048.
84. Wolf, Hermann E., Primary urethral calculus. Annals of surgery 1905. February. p. 242.
85. Wolkowitsch, Eine Methode der Wiederherstellung der weiblichen Harnröhre mit gleichzeitiger Beseitigung einer Blasenscheidenfistel. Monatsschr. f. Geburth. u. Gynäkol. 1904. Bd. 20. p. 1253.

Es handelte sich um ein abgemagertes Kind, das nach einem heftigen Hustenanfall über Schmerz im Unterleib zu klagen begann; die Harnent-

leerung hörte seitdem gänzlich auf. Während der Nacht trat progressive Anschwellung des Skrotums, des Perineums und des Penis ant. zwei Tage später wurde es von Magrassi (59a) untersucht, welcher Zyanose der Lippen des Kindes, Sopor bemerkte. Die ödematöse Anschwellung interessierte das Perineum und verbreitete sich auf das Skrotum, den Penis, die Regio pubica und die innere Fläche des Oberschenkels. Es wurde ein Einschnitt auf dem Perinealraphe gemacht und der Urinsack eröffnet: es entleerte sich eine bedeutende Menge Harn. Das Kind besserte sich in wenigen Stunden, nach wenigen Tagen verschwand die Harninfiltration. Nach ungefähr 20 Tagen begann der Urin von neuem sich aus der Urethralöffnung zu entleeren.

R. Giani.

Bazy und Deschamps (5) haben durch genaue Messungen herausbekommen, dass die männliche Urethra verschieden lang ist und, dass diese Verschiedenheit im wesentlichen auf Rechnung der Pars pendula kommt. Sie wollen im wesentlichen damit beweisen, dass die Bezeichnung, eine Striktur sitze in einer Tiefe von so und soviel Zentimetern, höchst ungenau sei und, dass man den genauen Sitz nur nach Palpation der betreffenden Gegend durch die anatomische Bezeichnung, also Pars bulbosa usw., festlegen könne.

Nach Busch (18) kommt lymphatisches Gewebe in der Schleimhaut der männlichen Urethra ebenso wie in den oberen Teilen des harnableitenden Apparates vor, und zwar in der subepithelialen Schicht. Dasselbe ist allerdings bei verschiedenen Individuen sehr verschieden stark entwickelt.

Der von Berger (13) der Akademie mitgeteilte und von Villar beobachtete und operierte Fall von Prolaps der Blasenschleimhaut durch die weibliche Harnröhre betraf eine 37 Jahre alte Dame. Die vorgefallene Schleimhaut zeigte keine zentrale Öffnung wie bei Prolapsen der Harnröhrenschleimhaut, man konnte vielmehr neben dem Prolaps leicht nach oben in die Blase hinein gelangen. Mittelst Sectio alta wurde eine an der rechten Seitenwand der Blase gelegene Schleimhautfalte freigelegt (Lage zum Ureter wird nicht berücksichtigt) und exstirpiert. Der Vorfall wird auf eine abnorme Schlaffheit der Blasenschleimhaut und eine Erschlaffung des Sphincter vesicae zurückgeführt.

Die von Lessing (53) beschriebenen, von Koenig operierten Fälle von Harnröhrendivertikeln stehen ziemlich einzig da. Koenig fand bei der Operation einer Eiter und Urin entleerenden perinealen Fistel eines 21 jähr. Mannes, der von Jugend auf an Harnträufeln und Nachträufeln des Urins nach spontaner Entleerung gelitten hatte, einen vom Diaphragma urogenitale fast bis zur Pars pendula hin in der Medianlinie sich erstreckenden mit der Pars bulbosa urethrae durch eine schmale Lücke kommunizierenden, bleistiftdicken Gang, der anscheinend mit normaler Harnröhrenschleimhaut ausgekleidet war. Keine Striktur. Exzision, partielle Naht, Heilung ohne Dauerkatheter. Auf Grund des mikroskopischen Nachweises aller für eine normale Harnröhre charakteristischen Gewebsschichten nimmt Lessing an, dass es sich um ein kongenitales Divertikel der Pars bulbosa urethrae gehandelt habe, welches nach aussen hin durchgebrochen sei.

Nach Grünfeld (33) sind Divertikel der Harnröhre zwar selten, aber doch häufigere Vorkommnisse, wie angenommen wird. Die Diagnose kann nur mikroskopisch gestellt werden. Ein bestimmter Symptomenkomplex existiert nicht. Ihre Entstehung hängt mit der embryonalen Einwirkung der

Urethra zusammen. Ihre Beziehungen zu den Cowperschen Drüsen bezw. den Retentionszysten derselben müssen noch näher studiert werden.

Bazy (6) teilt einen Fall mit, der von Sikora beobachtet worden ist und bei dem sich ausser einer Hypospadia glandis eine Striktur in der Gegend der Fossa navicularis, eine zweite in der Mitte der Pars penilis, eine dritte in der Pars bulbosa fand. Die Strikturen wurden durch Bougierung beseitigt.

Bazy (7) kommt nochmals auf seine Erklärung der kongenitalen Harnröhrenverengerungen zurück, über welche im Jahresbericht 1903, S. 1086 schon berichtet worden ist, und teilt einige neue Fälle mit, bei welchen die Symptome der Enuresis (nocturna oder diurna) und der erschwerten Harnentleerung charakteristisch vorhanden waren, ohne dass die Vorgeschichte weiter Aufschluss darüber gegeben hätte, als dass es so schon von Jugend auf gewesen wäre. In dem einen Falle wurden durch interne Urethrotomie diese Beschwerden rasch und dauernd beseitigt. Auch in den Ann. des mal. des org. génito-urin. 1905, Bd. II. S. 1648 weist Bazy im Anschluss an einen Vortrag Lebretons auf diese Erkrankung und seine Erklärungsansicht hin.

Kallionzis (40) hat in einem Falle von kongenitaler Harnröhrenstriktur im hinteren Teile der Pars pendula die Urethrotomia interna mit dem Erfolge gemacht, dass die vorher vorhandene Enuresis nocturna und die Beschwerden bei der Harnentleerung schwanden.

Von den in Deutschland kaum vorkommenden Fällen von kongenitalen Harnröhrenstrikturen hat Lebreton (58) fünf beobachtet, die sämtlich nokturne oder diurne Inkontinenz hatten und durch progressive Dilatation rasch geheilt wurden. Dass drei von den Kindern Masern überstanden hatten, findet Ref. nicht wunderbar, wohl aber, dass dieses Überstehen von Masern in Zusammenhang mit der Entstehung der Strikturen gebracht wird, nach Lebreton durch ein Exanthem (cf. auch Bazy).

Róna (69) beschreibt einen Fall von Verdoppelung der Harnröhre bei einem sechs Jahre alten Knaben. Die eine mündete an der normalen Stelle, die andere verhielt sich wie eine Epispadie. Beide führten ohne Kommunikation bis in die Blase und aus der letzteren entleert sich beim Stehen des Knaben unwillkürlich Urin. Diese zweite, akzessorische Harnröhre exstirpierte Róna mit dem Erfolge, dass die Enuresis aufhörte und nur eine ganz feine Haarfistel zurückblieb.

Spitzer (77) fand in seinem Falle einen bei gleichzeitig bestehender Gonorrhöe gonorrhoisch nicht erkrankten Paraurethralgang mit zystischen Erweiterungen in der Genitoperinealachse, der sein Entstehen einer Hemmungsbildung bei der Verwachsung der embryonal angelegten Urethralrinne verdankte.

Katzenstein (41) betrachtet die Epispadie mit Reichel als eine Hemmungsmisbildung, lässt aber die Möglichkeit zu, dass die Hypospadie durch Platzen der Harnröhre, infolge Abflussbehinderung des Urins im fötalen Leben (Kaufmann) entstehe. Einen Fall von Eichelepispadie, welche äusserst selten vorkomme, hat Katzenstein durch die modifizierte Dieffenbachsche Methode zur vollkommenen Heilung gebracht.

Beck (8) bespricht die Ursache zeitweiliger Misserfolge bei Anwendung seiner Methode der Harnröhrendislozierung und die Mittel zur Vermeidung solcher. Die Methode soll nur da angewandt werden, wo sich die Harnröhre

ohne erhebliche Spannung nach vorn ziehen lässt. Wie weit also das Orifizium nach rückwärts disloziert liegt, ist an und für sich gleichgültig. Bei Erwachsenen muss man noch die Erektion in Rücksicht ziehen, bei Kindern wird man also weiter gehen dürfen, wie bei ersteren. Als unterste Altersgrenze bezeichnet er den vierten Lebensmonat. Zur Erleichterung der Isolierung führe man einen Gummikatheter bis in die Blase ein und befestige mit einer Fadenschlinge, welche durch Katheterwand und Schleimhautrand gestochen wird, die Harnröhre daran. Man hat dann eine gute Handhabe. Praktisch ist es auch, am Orifizium eine kleine Hautmanchette zu belassen. Den Gummikatheter pflegt Beck jetzt für 24 Stunden liegen zu lassen. Auch bei der weiblichen Harnröhre hat Beck seine Methode einmal mit gutem Erfolge augewandt, desgleichen bei anderweitigen Zerstörungen geschwüriger wie traumatischer Natur; ebenso ist sie verwendbar zur Zurücklagerung der Harnröhre und zur beiderseitigen Isolierung zwecks Deckung grösserer Defekte.

In einer späteren Arbeit teilt Beck (9) mit, dass er bei einem Falle von skrotaler Hypospadie die Methode mit sehr gutem Erfolge verwandt habe. Um den Penis an der ventralen Seite zu verlängern, macht er event. eine Plastik aus dem Präputium oder, wenn das nicht ausgiebig genug ist, aus dem Skrotum. In einem allerdings nur sehr kurz beschriebenen Falle von Epispadie bildete er aus der Urethralrinne, welche er in toto loslöste, über einem Katheter zunächst einen Kanal im Zusammenhang mit dem rückwärts gelegenen Harnröhrenteil und zog dann diese neugebildete Röhre durch den tunellierten Penis hindurch (ohne Abbildungen schwer verständlich), und zwar mit gutem Erfolg. Zur Ausführung dieser difficilen Operationen hat Beck ein besonders geeignetes Besteck (cf. Abbildungen) zusammengestellt.

Beck (17) kommt auf sein Verfahren der Harnröhrenverlagerung zurück und empfiehlt vor allem die Anwendung des Verfahrens so oft es nötig ist, einen beträchtlichen Zug wirken zu lassen, um die Harnröhre nach unten zu ziehen, das heisst in den Fällen von perinealer Hypospadie und in denen von sehr hochgelegener Zwerchfellhypospadie. Diese Operation kann in dem Alter von drei Monaten aufwärts vorgenommen werden: die Dissektion der Harnröhre muss unter der Leitung eines dicken, vorher in dieselbe eingeschobenen Gummikatheters gemacht werden. Die Harnröhreöffnung wird zusammen mit einer kleinen Hautportion lospräpariert und muss an dem Katheter befestigt werden, um auf dieselbe Zug ausüben zu können. Bei der Perforation der Eichel muss die Inzision deltaförmig angelegt werden; der Katheter muss 24 Stunden bis vier Tage in der Harnröhre belassen werden. Diese Methode kann nach Aussage des Verfs. mit Erfolg ausser bei Hypospadie auch bei traumatischen Verletzungen oder ulzerösen Zerstörungen der Harnröhre verwandt werden. R. Giani.

Hammonic (35) verwendet das Becksche Verfahren nur für die weit nach vorn gelegenen Hypospadien. Bei der Hypospadia penilis und peniscrotalis operiert er zweizeitig plastisch. Wenn Ref. die sehr kurze Beschreibung recht versteht, so geht Hammonic bei der Plastik folgendermassen vor: Er inzidiert zu beiden Seiten der Urethralrinne längs und löst nach innen einen Hautlappen ab, was an der Eichel nur durch Einschneiden in das Corpus spongiosum gelingt. Sodann näht er mit feinem Catgut, indem er zunächst den einen Hautrand durchsticht, dann die blutenden Flächen der beiden Urethrallappen nach Art einer Lembertschen Naht ansticht und schliesslich den zweiten Hautrand fasst, wie den ersten. Beim Knoten des Fadens werden dann

die Urethrallappen nach innen eingestülpt und die Hautränder aufgestellt und beide Wundränder aufeinandergelegt. Der Verschluss der zurückbleibenden Fistel wird in ähnlicher Weise vorgenommen. In der Zwischenzeit lässt Hammonic den Patienten beim Urinieren jedesmal die Hypospadie mit dem verschliessen, damit der Urin gezwungen wird, den natürlichen Weg zu nehmen und so auf einfache Weise das zwischen der Hypospadieöffnung und dem Eingang zu dem neugebildeten Kanal, eben Fistel genannt, gelegene Schleimhautstück in die Tiefe gepresst wird. Den Erfolg der zweiten Operation führt Hammonic sehr wesentlich auf das kleine Manöver zurück.

Auch Broca (17) preist die schönen Erfolge der Operation nach Beck, nur für die Hypospadia glandis, während er für die weiter zurückgelegenen die nach Duplay empfiehlt.

Tixier (80) empfiehlt die Beck sche Operation und rät von einem Verweilkatheter ab, desgleichen Bérard.

Hacker (34), das sei zuerst erwähnt, erkennt zunächst an, das Beck-New-York das unbestrittene Verdienst gebühre, als Erster die Eichelhypospadie durch Mobilisierung und Vernähung der vorhandenen Harnröhre operiert und damit das neue Operationsprinzip inauguriert zu haben. Mit dieser unumwundenen Erklärung wird Beck wohl zufrieden sein können und damit wäre dieser leidige Prioritätsstreit aus der Welt geschafft. Hacker hat sich das Verfahren, welches er als Distensionsplastik bezeichnet und auf welches er als erster zur Deckung anderweitiger Defekte der Harnröhre hingewiesen hat, in 12 Fällen bewährt. Seine Erfahrungen haben Hacker folgendes gelehrt:

1. Es können die verschiedenartigsten Defekte der Harnröhre durch das Verfahren vorteilhaft ersetzt werden.

2. Defekte des Mündungstückes werden durch Dehnung der mobilisierten Harnröhre in distaler Richtung ersetzt.

3. Defekte der hinteren, mobilisierbaren Harnröhrenpartien (Pars bulbosa, membranacea) werden wesentlich durch Distension der mobilisierten Harnröhre in proximaler Richtung gedeckt.

4. Defekte der Zwischenpartien werden, wenn es sich um mehr oder weniger ringförmige handelt, durch Distension sowohl der vor, als der hinter dem Defekt gelegenen Partien, also in proximaler und distaler Richtung gedeckt.

5. Mehr fensterartige Wanddefekte können, nach Mobilisierung der den Defekt enthaltenden, in ihrer Kontinuität belassenen Harnröhrenpartie, nach Anfrischung der Wandpartien durch Vernähung nach Art der Gastroplastik oder Enteroplastik ersetzt werden. Dieses, seines Wissens zuerst vom Vortragenden in Anwendung gebrachte Verfahren ist für Behandlung der Fisteln, insbesondere der Lippenfisteln, die bisher durch oft komplizierte Lippenplastiken behandelt wurden, von besonderer Bedeutung.

6. Eine zu starke Spannung wird sicher vermieden, wenn man das auf eine bestimmte Strecke mobilisierte Stück der Harnröhre nur um die Hälfte seiner früheren Länge dehnt. Danach kann man berechnen, wie weit die Urethra im Einzelfalle zu mobilisieren sei.

7. An von Schwellkörpern umgebenen Partien der Harnröhre ist bei der Mobilisierung auf die völlige Erhaltung des Schwellkörpers zu achten.

8. Die Grenzen der Resektion und der Dehnung können etwas weiter gerückt werden bei Operationen, bei denen man nur mehr auf die harnentleerende Funktion der Harnröhre Rücksicht zu nehmen braucht.



9. Die für die Hintanhaltung einer Störung der Erektion wichtigen Operationskautelen sind noch näher zu studieren.

In der Diskussion teilt Payr mit, dass er in zwei Fällen von peniskrotaler Hypospadie eine weitgehende Mobilisierung der Harnröhre bis über den Bulbus hinaus mit gutem Erfolge vorgenommen habe.

Cathelin (21) hat diese Methode in zwei Fällen mit Erfolg angewendet.

Lebreton (49) rät, bei jedem Kranken mit Gonorrhöe eine genaue rektale Untersuchung vorzunehmen. Dabei ist besonders zu achten auf Druckschmerzhaftigkeit, welche je nach ihrem Sitz auf Urethritis, Prostatitis oder beides vereint hindeutet. Wenn bei Druck ausstrahlende Schmerzen entlang der Urethra nach vorn auftreten, so soll das auf alleinige Beteiligung der Urethra an dem entzündlichen Prozess hindeuten, fehlt diese Ausstrahlung, so soll nur die Prostata ergriffen sein. Auf Grund seiner Untersuchungen bei 200 frischen Gonorrhöen glaubt Lebreton, dass die Urethra posterior sehr häufig und sehr früh miterkrankte. Die Massage der Prostata bei frischer Gonorrhöe ist bei Ausdehnung des Prozesses anzuraten, während sie bei alleiniger Urethritis posterior kontraindiziert ist. Die Massage soll erst nach Anfüllung der Blase gemacht werden, damit der Blaseninhalt die aus der Prostata herausgepressten Sekrete bald nach aussen mitentfernen kann.

Vogel (83) kommt zu dem Resultate, dass Injektionen mit Protargol post coitum noch am wirksamsten, aber auch unsicher zur Verhütung der Gonorrhöe seien und, dass auch die Abortivbehandlung der Gonorrhöe nur in einzelnen besonders günstig liegenden Fällen Aussichten auf Erfolg biete. Vogel wendet 4%ige Protargollösung (ca. 10 ccm 1—2 Minuten einwirken lassen) und wiederholt die Einspritzung noch einmal am zweiten oder dritten Tage.

Um die Gonokokken auch aus ihren Verstecken hervorzulocken, injiziert Alexander (8) 1% Wasserstoffsuperoxyd in die Harnröhre und konnte dann in dem sich entwickelnden Schaum mit den gewöhnlichen Methoden noch Gonokokken da nachweisen, wo einfache Abstriche im Stich gelassen hatten.

Luys (57) hat ein Metallinstrument konstruiert, welches auf elektrischem Wege eine genau zu dosierende Erwärmung erfährt. Wenn es nach der Einführung auf 40—42° erwärmt wird, so soll es die Gonokokken, welche im Gegensatz zur Harnröhrenschleimhaut diese Temperatur nicht vertragen können, abtöten. Desnos bemerkt dazu, dass er das gleiche durch Waschungen mit warmem, sterilem Wasser zu erreichen versucht, die Methode aber nach sehr wechselnden Erfolgen wieder verlassen habe.

Block (14) rät die Abortivbehandlung bei Gonorrhöe nur zu versuchen bei höchstens 1—2 Tage bestehender geringer, nicht rein eiteriger, sondern nur schleimig-eiteriger Sekretion (Gonokken vorwiegend extrazellulär gelegen). Er injiziert dann 3%ige Protargollösung mittelst 10 ccm haltender Spritze bis zur Füllung der Urethra anterior (5 Minuten in der Harnröhre belassen). Das wird mindestens fünf Tage eventuell unter Benützung bis zu 6%iger Lösung fortgesetzt. Öftere Untersuchung des Urins auf Sekret und Gonokokken ist unbedingt notwendig.

Runge (20) behandelt mit gutem Erfolge die weibliche Gonorrhöe mit Gonosan (3 mal täglich 2 Kapseln eine halbe Stunde nach dem Essen) neben

täglichen Injektionen von 1 ccm 10%iger Protargollösung in die Urethra mittelst des Fritschschen Zelluloidansatzes für die Harnröhre.

Merzbach (60) macht ebenso wie Runge auf die rasche, schmerzlindernde Wirkung des Gonosan aufmerksam, so dass er jetzt zur Lokaltherapie (mit Protargol) erst nach 2—3 tägiger Gonosanbehandlung übergeht.

Escat (29) veröffentlicht einen Fall von diffuser enormer periurethraler, mit Fisteln durchsetzter Schwartenbildung nach einer schlecht behandelten traumatischen Harnröhrenruptur. Er hält in solchen Fällen die Resektion dieser Massen mitsamt der Urethra für notwendig. Der Name Urinome für solche entzündliche Schwarten ist zu mindesten merkwürdig.

Renault (65) beschreibt ein kleines, weiches, ca. 4 cm langes Bougie für die Behandlung der harten Schanker der Harnröhrenmündung und zur Verhütung von Strikturen daselbst, welches leicht anzulegen ist, Tag und Nacht liegen bleiben kann, leicht zu wechseln ist (vom Patienten selber) und mit einer 5%igen Kalomelsalbe bestrichen örtlich heilend wirken soll.

Monié (61) brachte durch interne Urethrotomie eine Striktur der Pars bulbosa bei einem 5 Jahre alten Knaben zur Heilung. Es handelte sich also um einen sehr seltenen Fall. Die Striktur war wahrscheinlich auf dem Boden einer vernarbenden Varizellenblase (Windgallen 7 Monate vorher) entstanden.

Es ist auffallend, dass eine Verengerung im hinteren Bereiche der Urethra, also im Blasenhals, der Pars prostatica und membranacea von Keyes (42) seinem Vater und Chetwood häufig, in Deutschland fast gar nicht beobachtet worden ist. Diese merkwürdige Tatsache lässt sich vielleicht dadurch erklären, dass unter Rétrécissement alles mögliche verstanden wird, nicht allein die narbigen Veränderungen, welche wir als Striktur bezeichnen. Die mitgeteilten Beobachtungen sind zum grossen Teil so unvollständig, so verschiedenartiger Natur, es handelt sich um nervöse Individuen, Prostatiker, Steinkranke, Tuberkulöse usw., so dass es unmöglich ist, sich ein klares Bild darüber zu machen, was alles unter Rétrécissement de l'urèthre verstanden werden soll und wo Verf. hinaus will. Er scheint in allen solchen Fällen, in denen aus irgend einem Grunde eine Urinretention besteht, zur Sectio perinealis mit nachfolgender Dilatation oder Inzision der Pars prostatica und des Blasenhalses zu raten. Vielleicht ist auch durch die Übersetzung (Ref. hat das englische Original nicht in Händen gehabt) manches unklar geworden.

Héresco und Danielapola (36) berichten über einen Fall von Striktur in der Pars membranacea, welche aber auch nur eine Fortsetzung einer Striktur der Pars bulbosa war, die alte Lehre, dass die gonorrhoischen Strikturen in der letzteren sitzen, also ebenfalls nicht umstossen kann. Da es sich um einen autopsierten Fall handelt, so ist die Beobachtung ziemlich einwandsfrei.

Tédenat (79) hat einen Fall von gonorrhoischer Striktur der Pars membranacea beobachtet und durch Dilatationsbehandlung beseitigt. Le Fur fünf Fälle, viermal behandelt mit Dilatation und elektrischer Prostatamassage, einmal mit Prostatektomie; Franck im letzten Jahre zwei Fälle, welche nach Gonorrhöen entstanden, welche lange mit Höllensteinlösungen behandelt waren (cf. oben).

Le Fur (52) behandelt das vielumstrittene Kapitel von den Strikturen entzündlicher Natur im Bereiche der Urethra posterior, welche bekanntlich

von den meisten geleugnet werden isofern, als das allerdings seltene Vorkommen zwar nicht abgestritten, aber in den meisten Fällen ihre Entstehung auf eine Propagation des entzündlichen Prozesses von der Pars bulbosa nach hinten auf die Pars membranacea und prostatica zurückgeführt wird. Auch in den sämtlichen Fällen von Le Fur waren Strikturen oder doch schwere Veränderungen in der Urethra anterior vorhanden. Die Striktur der Pars posterior als selbständige Erkrankung erscheint daher auch nach den Ausführungen Le Furs zum mindesten zweifelhaft. Die Schlussfolgerungen Le Furs sind kurz diese:

Es gibt entzündliche Verengerungen in der Urethra posterior mit dem Sitz in der Pars membranacea und prostatica. Diese sehr seltenen Fälle sind Folgen einer hartnäckigen Urethritis posterior oder einer chronischen proliferierenden und stenosierenden Prostatitis oder des Durchbruchs eines Abszesses in die Urethra posterior oder eines hinzugekommenen Trauma. Sie entwickeln sich rasch und führen zu frühzeitigen Erscheinungen, die denen bei Prostatahypertrophie ähneln (Prostatisme). Sie komplizieren sich gewöhnlich mit einer Reihe von Anfällen von Prostatismus (häufiger Urindrang, Prostatorrhöe, Blutungen, erschwertes Urinieren bei vermindertem Strahl) und Prostataabszessen.

Die Behandlung, welche sich gegen das von der Urethra und von der Prostata herrührende Leiden zu richten hat, dieser Affektionen ist sehr schwierig und langwierig. Man kann sie aber durch starke Dilatationen, auch mit Hilfe der Elektrolyse, Uretrotomia interna, Prostatamassage und Prostataelektrisierung zur Heilung bringen (Mitteilung von 6 genauen Krankengeschichten).

Aus den Schlussfolgerungen Schmidts (71) hebe ich das Folgende hervor.' Auf vorbeugende Massregeln ist der grösste Wert zu legen, die Bougierbehandlung ist sowohl bei traumatischer wie gonorrhoischer Ätiologie auf die geringsten Anzeichen einer sich ausbildenden Verengerung hin frühzeitig einzuleiten und lange genug fortzusetzen. In regelmässigen Zwischenräumen ist eine Nachuntersuchung vorzunehmen. Die äussere Harnröhrenverletzung führt fast stets zu einer Verengerung. Eine solche bietet aber für die ärztliche, insbesondere die operative Hilfeleistung, die, wenn irgend möglich, in der Resektion mit Harnröhrennaht bestehen soll, günstigere Aussichten (wie bei den gonorrhoischen Strikturen).

Bei passender Auswahl der traumatischen Fälle bringt hier auch ein unblutiges Dehnungsverfahren für kürzere Zeit leidlich gute Erfolge. Ob sie ebenso von Bestand sind, wie die operativen Resultate, ist unwahrscheinlich. Jede brüske Bougierung ist zu verwerfen. Die Operation darf nicht zu lange hinausgeschoben werden. Mitteilung von 140 kurzen Krankengeschichten aus der Breslauer chirurgischen Klinik.

Pedersen (63) benutzt zur Sondierung von Urethralstrikturen besondere Sonden, und Katheter, welche es ermöglichen, ein filiformes Bougie in situ liegen zu lassen und die Instrumente der Reihe nach, sie darüber streifend, einzuführen, also ohne es nötig zu haben, mit dem Instrument jedes Mal das Leitbougie herausnehmen zu müssen. Ohne Abbildungen ist die Beschreibung der Instrumente schwer verständlich.

Das neue Instrument von Dommer (15) zur Urethrotomia interna ist recht kompliziert und kann nur an der Hand von Abbildungen erklärt werden (cf. das Original).

Oestreicher (62) redet der Urethrotomia interna mit Maisonneuveschen Instrument das Wort. Er macht 2, selten 3—4 Schnitte in die Vorderwand und legt für 48 Stunden einen Verweilkatheter ein, worauf täglich bougiert werden muss. Die Operation hat nach Oestreicher nur Vorteile, keine Nachteile. Wenn das Instrument nicht gleich eingeführt werden kann, so wird in dringenden Fällen Blasenpunktion, event. öfters, event. mit liegenbleibendem Troikart gemacht.

Blondel (16) erreichte mittelst zirkulärer Elektrolyse nach Newman in einem Falle von traumatischer Harnröhrenstriktur Heilung, nachdem Urethrotomie und Urethrektomie vergeblich gewesen waren.

Alcayde (2) beschreibt eine Modifikation des Neumannschen Instrumentes zur zirkulären Elektrolyse, welches er mit einem filiformen Bougie verbunden hat, so dass er bei der Einführung an dem vermehrten Widerstand sofort merkt, wenn er in die Striktur vordringt.

Seelhorst (73) empfiehlt die elektrische Behandlung von Strikturen mittelst elektrolytischer Nadel unter Leitung des Urethroskopes und will sehr befriedigende Resultate erzielt haben. Vorbedingung ist aber, dass die Striktur zuerst durch Dilatation oder Urethrotomia interna auf ein Kaliber von 25 Stad. gebracht worden ist.

Dieser nach dem Muster des Malécotschen weichen Verweilkatheters von Lebreton (47) konstruierte soll gegenüber jenem den Vorteil der grossen Festigkeit und eines weiteren Lumens haben. Er besteht aus einer weichen Gummispitze, ähnlich beschaffen wie die Spitze eines Nelatonkatheters, nur finden sich an Stelle der Augen vier Längsschlitze. Diese klaffen für gewöhnlich und die zwischenliegenden Pfeiler buckeln sich halbmondförmig nach allen vier Seiten auf, so dass ein Herausgleiten aus der Blase ziemlich unmöglich ist. Zum Einführen werden die Malécotschen Katheter mit einem Mandrin versehen, welcher die Katheter streckend die klaffenden Schlitze zum Schluss bringt, so dass nunmehr das Volumen an der Spitze nicht grösser ist, wie am Körper des Katheters. Der Lebretonsche Katheter entlehnt nur die Spitze dem Malecot und verbindet sie mittelst eines festen Zwischenstückes mit einer Art Mercierkatheter mit weitem Lumen. Ausser diesem weiten Lumen haben die Katheter den Vorzug der leichteren Einführbarkeit und des sichereren Liegenbleibens. Für denjenigen, der überhaupt öfters Verweilkatheter benützt, lohnt sich jedenfalls ein Versuch mit diesem von Eynard hergestellten Instrument.

Rochet (24) bespricht die Folgen einer mehr weniger ausgedehnten Verletzung der Harnröhre bei der perinealen Prostatektomie. Bei den kleineren Verletzungen, bei welchen nur höchstens die Hälfte der Harnröhrenwand fortgenommen sei, besonders wenn es sich um Längswunden handle, sei die Gefahr der Strikturausbildung eine sehr geringe. Aber auch bei ausgedehnteren Verletzungen bilde sich, falls nur noch ein Streifen Harnröhrenschleimhaut erhalten sei, in kurzer Zeit der normale Weg für den Urin wieder aus unter geeigneter Behandlung, sorgfältigem Katheterisieren, womit nicht zu spät nach der Operation begonnen werden dürfe. In einem eigenen Falle, bei welchem die Harnröhre fast ganz abgerissen war, musste vier Monate nach der Prostatektomie, da aller Urin durch die Perinealwunde abfloss, die Resektion der zwischen den Urethralenden gelegenen Narbenpartien gemacht werden. Das Resultat war, trotzdem keine Naht versucht und nur ein Verweilkatheter eingelegt wurde, ein ausgezeichnetes, indem nach 14 Tagen der Katheter

fortgelassen werden konnte und unter häufig wiederholtem Katheterisieren die Perinealwunde in einem Monat sich schloss. Auch anderweitig empfiehlt er diese Nahtmethode.

Sellheim (75) hat einen vollständigen Defekt der Blasenscheidewand und der Harnröhre durch eine eigenartige, durch zahlreiche Abbildungen erläuterte Plastik zur Heilung gebracht, so dass Patientin jetzt eine Stunde lang den Urin halten und willkürlich entleeren kann, jedenfalls ein äusserst befriedigendes Resultat.

Wolkowitsch (86) hat in einem Falle von Verödung der weiblichen Harnröhre, bei welchem aller Urin durch eine weite Blasenscheidenfistel entleert wurde, eine neue Harnröhre nach Art der Beckschen Harnröhrenplastik gebildet. Nach Loslösung der Blase von einer Sectio alta aus bildete er einen Tunnel in der Gegend der ursprünglichen Harnröhre, zog einen Blasenzipfel hindurch und befestigte ihn hier mit einigen Nähten. Auch die Blasenscheidenfistel wurde in derselben Sitzung geschlossen. Nach mancherlei Zwischenfällen soll sich schliesslich eine Art Kontinenz entwickelt haben.

Die von Cantalupo (20) angewandte indirekte Behandlung kann nur bei den Perinealfisteln Anwendung finden, da diese penienen Urethrorrhaphie und Urethroplastik erheischen; sie entspricht jedoch gut bei diesen, wenn dieselben keinen grossen Substanzverlust aufweisen. Diese Methode besteht zunächst in der ätiologischen Behandlung, das heisst innere Urethrotomie und Durchführung von Sonden, um der Harnröhre ihren normalen Durchmesser zu geben: die gradweise Erweiterung vermag wenig ohne innere Urethrotomie, da die Verengerung kallös ist und man nicht über N 14 Charrière hinausgeht. Mit der Urethrotomie erreicht man, 16—17 hindurchgehen zu lassen: Der Dauerkatheter verhindert das Durchgehen des Harns durch die Fistel, welche mit der Oberfläche des Urethralkanals in wagerechte Lage gelegt wird. Mit dieser ätiologischen Behandlung verbindet er die Desinfektion der Fisteln mittelst mit dem Irrigator gemachten Kaliumpermanganatwaschungen, ohne zu Auslöffelungen oder Kauterisationen greifen zu müssen.

R. Giani.

Macnaughton (59) exstirpierte eine zwischen Urethra und Vaginalwand gelegene Zyste, wobei ein grosser Teil der hinteren Urethra weggenommen werden musste, der später durch mehrere plastische Operationen wieder ersetzt wurde, so dass die Patientin, welche nach der Operation von häufigem Urindrang und Inkontinenz geplagt war, später den Urin wieder 5—6 Stunden halten konnte.

Lecène (51) teilt den pathologisch-anatomischen Befund mit von einem Karzinom des periphersten Teiles der Urethra, welches ausgedehnt in die Gefässe des Corpus spongiosum glandis hineingewuchert war. In der Diskussion berichten Cornil und Bender über ähnliche von ihnen beobachtete Fälle.

Schroeter (72) glaubt durch folgendes Verfahren kleine, in der Harnröhre eingeklemmte Steinchen und Fremdkörper entfernen zu können. Falls der Urin, wenn auch nur tropfenweise vorbeigebracht werden kann, verschliesst Schroeter manuell die Harnröhrenmündung und lässt den Patienten so lange kräftig pressen, bis der vordere, periphere Teil der Harnröhre ad maximum gefüllt und ausgedehnt ist. Der Stein soll dann unter heftiger Anwendung der Bauchpresse seitens des Patienten und gleichzeitigem Freigeben der Harnröhrenmündung mit dem angesammelten Urin herausgeschleudert werden, was Schroeter auch in dem einen von ihm beobachteten Falle

gelungen ist. Geht an dem Stein keine Flüssigkeit mehr vorbei, so rät Schroeter, eventuell nach Abbinden des Gliedes, zentral von dem Konkrement, um dessen Zurückschlüpfen zu verhindern, mit gut abdichtender Spritze den vorderen Teil der Harnröhre mit sterilem Wasser zu füllen und dann nach Lösung der Umschnürung dasselbe Manöver, von oben machen zu lassen. Eventuell sei das Verfahren mehrere Male zu wiederholen.

Bei einem 22 Jahre alten Manne mit Hypospadia penis fand Chevassu (22) 4 cm vom Orificium urethra entfernt eine mit drei Steinen gefüllte Aufbuchtung der Harnröhre, die als Folge einer kongenitalen Verengerung oder eines gewanderten und angehaltenen Konkrementes aufgefasst wird.

Wolf (85) beschreibt einen primären Urethralstein der Pars pendula von sehr beträchtlicher Grösse, welcher sich in einem echten Harnröhrendivertikel gebildet hatte. In dem Stein fand sich ein organischer Kern.

Englisch (28) bespricht in einer umfangreichen Arbeit, welcher ein Literaturverzeichnis von 613 Nummern und Krankengeschichten von 10 Fällen angefügt sind, die Fremdkörper der Harnröhre und Blase. Ref. ist es unmöglich, in kurzen Worten den Inhalt der Arbeit anzugeben, da es sich ja um ausserordentlich viele im Einzelfalle zu beachtende Dinge, Art des Fremdkörpers, Sitz, Lage, Zeit seines Verweilens usw. handelt, so dass man nur von Fall zu Fall die Art der Operation zu bestimmen vermag. Auch die Wiedergabe der auf S. 185 stehenden Zusammenfassung würde nur ein unvollkommenes Bild von der Fülle des gebrachten Materials geben und Ref. muss daher auf das Original verweisen. Kurz sei nur erwähnt, dass bei inkrustierten Fremdkörpern im allgemeinen operiert werden muss, während nichtinkrustierte gelegentlich die Wahl der Operation frei lassen.

XXII.

Verletzungen und chirurgische Krankheiten der oberen Extremität.

Referent: C. Neck, Chemnitz.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Angeborene Krankheiten, Missbildungen, Entwickelungshemmungen etc.

1. Antonelli, Ein Fall von kongenitalem bilateralen Radiusdefekt. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1905. Bd. 14. Heft II.
1a. *Bordoni, T., Sopra due casi di elevatione congenita della scapola. La clinica moderna 1905. Nr. 45.
2. Féré-Perrin, Note sur des anomalies des doigt etc. Rev. de chir. 1905. Nr. 1.
2a. Gavani, G., Deformità del pollice. Eziologia e patogenesi. Bollettino delle Scienze Mediche di Bologna 1905.

3. Gourdon, Surélévation congénitale de l'omoplate droite. Journ. de méd. de Bord. 1905. Nr. 5. p. 81.
4. *Hamilton, A case of congenital synostosis of both upper radio-ulnar articulations. Brit. med. journ. 1905. Nov. 18. p. 1327.
5. Hébert, Atrophie congénitale du membre supérieur portant presque exclusivement sur les deuxièmes phalanges. Rev. d'Orthop. 1905. Nr. 6.
6. Joüon, Déformation de l'avant-bras per arrêt de développement etc. Rev. d'orthop. 1905. Nr. 1.
7. *Roncayrol, De la Syndactylie et de l'ectrodactylie. Rev. d'orthop. 1905. Nr. 1.
8. Tridon, Un cas de surélévation congénitale de l'omoplate. Rev. d'orthop. 1905. Nr. 1.
9. Princebaut, Syndactylie congénitale très étroite des mains. Journ. de méd. de Bordeaux 1905. Nr. 32.
10. Princeteau, Nouveau procédé opératoire pour la cure de la syndactylie. Sem. méd. 1905. Nr. 41. p. 489.
11. Rosenkranz, Über angeborene Kontrakturen der oberen Extremität. Dissertat. Berlin 1905.
12. *Whitman, The treatment of congenital and acquired luxations at the shoulder in childhood. Annales of surg. 1905. July.
13. Zesas, Angeborener Hochstand des Schulterblattes. Orthop. Chir. 1905. Bd. 15. H. 1.

Bei dem zehnjährigen Mädchen mit rechtsseitigem Schulterblatthochstand war das Schulterblatt 3 cm in die Höhe gerückt. Der Zustand bestand seit der Geburt. Nach Ausschluss anderer Möglichkeiten kommt Gourdon (3) zu der Annahme, dass es sich im vorliegenden Falle um ein kongenitales Leiden handle.

In Tridons (8) Fall wurde der linksseitige Schulterblatthochstand im fünften Lebensmonat bemerkt. Im 26. Monat kam das Mädchen zur Untersuchung. Das linke Schulterblatt stand 3 cm höher als das rechte und war der Mittellinie genähert. Die linke Thoraxhälfte zeigte einen um 2 cm geringeren Umfang. Die linke Klavikel war 1 cm verkürzt. Die Funktion des linken Armes war eine völlig normale, namentlich gelang auch die Abduktion des Armes in normaler Weise ohne Schmerzen. Es bestand ferner eine doppelte Skoliose einmal im oberen Brustabschnitt nach rechts und in der Lendengegend nach links. Dazu kamen noch eine Schädel- und Gesichtsasymmetrie. Aus dem Röntgenbild glaubt Tridon mit grosser Wahrscheinlichkeit schliessen zu können, dass das fast unbewegliche Schulterblatt durch eine Knochenspange mit den unteren Halswirbeln in Verbindung steht. Die Muskeln des Schultergürtels boten nichts Abnormes.

Zesas (13) ist mit anderen der Ansicht, dass bei dem angeborenen Hochstand des Schulterblattes eine Entwickelungshemmung in der Anlage des Schulterblattes zugrunde liegt. Dadurch werden Formveränderungen der Skapula bedingt oder es wird eine Weiterentwickelung versprengter Knochenanlagen verursacht. Durch alle diese Störungen wird der Descensus der Skapula verhindert. Auch totaler partieller Defekt von am Schulterblatt ansetzenden Muskeln kann für die Lagerung des Schulterblattes von Bedeutung sein.

Zesas stellte in seiner Arbeit 100 Fälle von Schulterblatthochstand aus der Literatur zusammen. Er selbst hat einen Hochstand des rechten Schulterblattes bei einem fünfjährigen Jungen beobachtet. Das rechte Schulterblatt war um 5 cm in die Höhe gerückt. Das Erheben des rechten Armes gelang nach vorn und nach der Seite nur bis 110°.

Die kongenitalen Kontrakturen der oberen Extremitäten bearbeitete Rosenkranz (11) im Anschluss an eine eigene Beobachtung.

Bei dem zehnjährigen Jungen bestand seit der Geburt eine beiderseitige ulnopalmare Kontraktur der Hände. Die Daumen zeigten eine mässige Adduktions- und Oppositionskontraktur. Die Beugung und Streckung in den Ellenbogengelenken war behindert. Die aktive Beugung war im linken Ellenbogengelenk unmöglich. Der rechte Arm stand in Pronation, der linke in halber Supination. Bei der elektrischen Untersuchung zeigte sich, dass die Erregbarkeit der vom Radialis versorgten Vorderarmmuskeln und des Bizeps aufgehoben war. Der Deltoides war nur stellenweise schwach erregbar. Durch Massage und Gymnastik wurde eine Besserung der Handkontrakturen erzielt. Die Daumenkontraktur wurde nach Durchtrennung beider Köpfe des Adductor pollicis longus und Verlängerung der Sehne des Flexor pollicis longus wesentlich gebessert. Der Verf. stellte aus der Literatur 55 Fälle von angeborener Kontratur der oberen Extremitäten zusammen.

Antonelli (1). Bei dem fünfjährigen Jungen fand sich neben Hypospadia penica. Hernia inguinalis congenita, doppelseitiger Pes planus varus.

Der Radiusdefekt war beiderseits ein totaler und bedingte eine bilaterale radiäre Klumphand. Antonelli konnte 100 Fälle von Radiusdefekt mit Klumphandbildung aus der Literatur zusammenstellen. In 60% der Fälle fand sich die Deformität bei männlichen Individuen, in 40% bei weiblichen.

Einseitig war der Radiusdefekt 55 mal, doppelseitig 45 mal.

In seinem Fall schuf der Verf. durch Längsspaltung der Ulna, wobei die Gelenke nicht eröffnet wurden, einen neuen Radius und korrigierte die Stellung der Hand. Nach Abschluss des Heilverfahrens verharrten nicht nur die Hände in einer in bezug auf die Richtung der Vorderarmachse korrekten Stellung, sondern auch die gestörte Funktion der Hand war wesentlich gebessert worden.

Bei dem 11jährigen Mädchen, über welches Joüon (6) berichtet, bestand eine starke Verbiegung des Radius in seinen unteren zwei Dritteln mit der Konvexität nach aussen und eine Verschiebung der Hand radialwärts. Die untere Hälfte der Ulna war auf dem Röntgenbild als dünnes Stäbchen zu sehen, während die obere Hälfte normal entwickelt war. Die Kraft der Hand war auf der von der Deformität befallenen Seite beträchtlich herabgesetzt. Die Finger konnten normal bewegt werden. Beugung im Handgelenk war beeinträchtigt, die radiale Abduktion der Hand unmöglich. Die Verkrümmung wurde im zweiten Lebensjahr bemerkt. Eine Ursache für die Entstehung der Deformität konnte Joüon nicht finden, er nimmt an, dass eine mangelhafte Entwickelung der unteren Ulnaepiphyse zugrunde liegt.

Princeteau (10) hat bei Syndaktylie folgendes Verfahren verwendet: Zunächst legt er durch die ganze Länge des Zwischenfingerraumes auf der Beuge- und Streckseite eine Inzision an. Von den Längsinzisionen werden gegen die Basis der Finger kleine Schrägschnitte gemacht, so dass er vier Lappen erhält. Die kleineren Lappen werden zur Kommissurbildung verwendet, die grösseren zur Bedeckung der Finger. In fünf so behandelten Fällen erhielt Princeteau ein sehr befriedigendes Resultat.

Hébert (5) konnte weder Nervenstörungen, noch Gefässanomalien als Ursache für die an den Fingern 2—5 der linken Hand vorhandenen starken Verkürzungen der zweiten Phalangen feststellen.

Féré und Perrin (2) stellten — durch eine Beobachtung von Valgusstellung des Endgliedes der beiden Kleinfinger bei einem 67jährigen dementen Manne angeregt — Untersuchungen an 180 erwachsenen Geisteskranken an

und fanden dieselbe Deformität 48 mal beiderseits, 19 mal links, 3 mal rechts. Unter 100 Arbeitern verschiedener Arbeitszweige fand sich die Deformität 12 mal beiderseits, 6 mal links, 1 mal rechts. Die Verff. meinen — auf Grund ihrer Nachforschungen —, dass man annehmen könnte, die Valgusstellung des Kleinfingers sei ein Degenerationszeichen.

Gavani (2a) berichtet einige Daten von seitlicher Clinodaktylie mit radialer Konvexität. Die Nagelphalanx bildete mit der 1. Phalanx einen stumpfen Winkel. Ein Kind und der väterliche Grossvater hatten beide bei der Geburt Daumen mit dieser Deformität, jedoch korrigierte sich ein Daumen des Grossvaters mit der Zeit. Ein Bruder des Kindes war mit Pedes equino-vari geboren und von Chilino mit bestem Erfolg mit Achillotenotomie und Phelpsschem Verfahren operiert worden. Joachimsthal, der einen ähnlichen Fall veröffentlicht hat, schreibt die Ursache dieser Missbildung der seitlichen Verdickung der Gelenkfläche zu. Nach Aufnahme der Radiographien in dem in Rede stehenden Falle bemerkte man zwischen den beiden Gliedern ein Knochenstück, welches das Rudiment einer Phalanx darstellte.

An dem korrigierten Daumen des Grossvaters bemerkte man diesen Knochen nicht, während er noch an dem deformen Daumen vorhanden war. Daumen und grosse Zehen mit drei Gliedern sind von vielen Autoren illustriert worden, unter anderen von Valenti; Pfitzner meint, das Verschwinden sei auf die Assimilation der 2. mit der 3. Phalanx zurückzuführen, wie es bei dem korrigierten Daumen des alten Mannes geschehen ist. Bei einem anderen Kinde mit einem Daumen mit derartiger Deformität fehlte das Knochenstück.

Ist die erbliche Belastung als ätiologisches Element ausser Zweifel, so sind für die Pathogenese in einigen Fällen die Verdickung der Gelenkfläche (Joachimsthal), in anderen die Anwesenheit der rudimentären Phalanx und in wieder anderen die Alteration der Weichteile anzunehmen, wie Lockerung auf der Seite der Konvexität, da die Deformität bei den Reduktionsmanövern leicht zu korrigieren ist. R. Giani.

2. Krankheiten der Haut.

1. Abadie, Mégalonyxie chez un paludéen (déformations des angles „en verre de montre" sans ostéo-arthropathie hypertrophiante. Journ. de méd. de Bordeaux 1905. Nr. 32.
2. *Beurmann, Porokératose papillomateuse. Soc. de Derm. et de Syph. 1905. Nr. 7. Juill. p. 629.
3. *Cléjat, Sur un cas de trichophylie unguéale. Journ. de méd. de Bord. 1905. Nr. 2. p. 25.
4. *Gaucher et Millian, Kératose palmaire. Ann. de Derm. et de Syph. 1905. Nr. 7. Juill.
5. *Magne, Desquamation en aires de la paume des mains. Journ. de méd. de Bord. 1905. Nr. 32.
6. Petges, Chancre syphilitique hypertrophique au dos de la main. Journ. de méd. de Bord. 1905. Nr. 49.

Petges (6) sah bei einem 25 jährigen Mann im Anschluss an eine Hautverletzung ein langsam grösser werdendes Geschwür auf dem Handrücken auftreten. Das Geschwür trotzte jeder lokalen Behandlung, so dass Petges geneigt war, die Affektion als Geschwulstbildung anzusehen. Das Auftreten einer Roseola gab Aufschluss über die Natur des Geschwürs und eine antisyphilitische Behandlung führte zur Heilung.

Abadie (1) beobachtete bei einem Manne, der an Malaria und Leberzirrhose mit Ikterus gelitten, eine hochgradige Vergrösserung der Nägel. Nur die Nägel waren hypertrophisch, während die Knochen völlig normal erschienen.

3. Erkrankungen und Verletzungen der Gefässe.

1. *Betti, Seltene Verletzung des Arc. palmar. prof. Gazz. d. osped. Nr. 16.
2. Hessmann, Fall von Luxatio humeri. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 42.
3. *Morestin, Anevrysme de l'arcade palmaire. Soc. anat. 1905. Nr. 6. p. 556.
4. Nemenoff, Über Gefässverletzungen bei Luxat. humeri. Dissertat. Berlin 1905.

Bei dem 75jährigen Kranken Hessmanns (2) trat im Anschluss an eine Luxatio humeri eine Ruptur der Art. axillaris auf. Die Arterie war bis auf eine schmale Brücke durchtrennt. Nach Unterbindung der Subclavia, wobei der Faden die brüchige Gefässwand durchtrennte, wurde auch die Axillararterie abgebunden. Es bildete sich im Anschluss an diese Gefässunterbindungen eine Gangrän des Armes aus, so dass der Arm nach 16 Tagen im Schultergelenke exartikuliert werden musste.

Nemenoff (4) teilt die Krankengeschichte einer 68jährigen Dame mit, die sich durch Fall auf die Schulter eine Luxation im Schultergelenk zugezogen hatte. Nach drei Wochen wurde in Narkose ein Einrenkungsversuch gemacht. Im Anschluss an diesen Versuch, der misslang, trat ein schnellwachsendes Hämatom in der Achselhöhle auf. Der Puls war an den Vorderarmarterien aufgehoben. Die sofort ausgeführte Inzision ergab eine Zerreissung der stark gequetschten, atheromatösen Axillararterie. Die Vene war unversehrt. Nach Unterbindung der Stümpfe stand die Blutung. Wegen Gangrän des Armes musste später die Exartikulation im Schultergelenk ausgeführt werden. Die Entstehung der Gangrän führt der Verfasser in erster Linie auf die hochgradige Arteriosklerose zurück.

Es gelang ihm 65 Fälle von Gefässverletzung bei Luxation humeri zusammenzustellen. In den letzten 25 Jahren wurden 16 Fälle veröffentlicht mit einer Mortalität von 25%, vordem betrug die Mortalität 72,7%. Der Erfolg ist im wesentlichen der modernen Wundbehandlung zuzuschreiben.

Als wichtigste Behandlung wird die Unterbindung des verletzten Gefässes am Ort der Verletzung empfohlen. Tritt keine Gangrän ein, dann bleiben doch meist erhebliche Funktionsstörungen des Armes zurück.

4. Erkrankungen und Verletzungen der Nerven.

1. Duval, Essai de traitement chirurgical du „scapulum alatum". Rev. de chir. 1905. Nr. 1.
2. Névrite ascendante du plexus brachial consécutive à un traumatisme de la main. Journ. de méd. de Paris 1905. Nr. 42.
3. Trinci, U., Ferita di punta e taglio all' avambraccio sinistro con recisione dell' A. cubitale, A. radiale, N. cubitale e N. mediano. Clinica moderna. Anno XI. Firenze 1905.
4. *Wallenberg I, Luxation des N. ulnar. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 8 p. 326.

Duval (1) hat bei Lähmungen des Musculus serratus major und trapezius zur Beseitigung der dabei entstehenden Funktionsstörungen folgendes Verfahren angewendet: Um das Schulterblatt in seine normale Lage zu bringen, fixiert Duval den freigelegten inneren Rand des Schulterblattes durch zwei

quer durch den Schulterblattrand geführte Nähte. Die beiden Fäden werden weiter um die freigelegte 6. und 7. Rippe herumgeführt und dann geknüpft. Die nach oben zu seitlich an der Wirbelsäule liegenden Muskeln werden mobilisiert und mit dem losgehebelten Periost des oberen inneren Randes der Skapula vernäht. Diese Fixation der Muskulatur an die Skapula hat den Zweck bei Bewegungen des Schulterblattes ein Abweichen des oberen inneren Schulterblattwinkels zu verhüten. Duval hat durch sein Operationsverfahren bei drei Kranken ein gutes Resultat erzielt.

Trinci (3). Bei einer 29jährigen Frau, die einen den linken Unterarm durchbohrenden Messerstich bekommen hatte, wurde die Unterbindung der Art. ulnaris und radialis, welche verletzt worden, und des N. ulnaris und medianus, welche auf der Höhe zwischen mittlerem und unterem Drittel des Unterarmes durchschnitten worden waren, vorgenommen. Vollständige restitutio ad integrum. R. Giani.

Bei dem 43jährigen Mann (2) trat im Anschluss an eine Quetschung des 4. und 5. Fingers der rechten Hand eine aufsteigende Neuritis des Plexus brachialis mit schwerer Atrophie der Armmuskulatur auf. Andere Ursachen als das vorhergegangene Trauma waren auszuschliessen.

5. Erkrankungen und Verletzungen der Muskeln, Sehnen, Sehnenscheiden, Schleimbeutel und Faszien.

1. *Andrew, Large fibro-sarcoma of the arm. Glasg. med. Journ. 1905. August.
2. Bäärnhielm, G., Beiträge zur operativen Behandlung der Dupuytrenschen Fingerkontrakturen. Hygiea 1905. Heft 7. p. 719.
3. Berger, Procédé opératoire pour le traitement de la rétraction limitée de l'aponévrose palmaire. Soc. de Chir. 1003. Nr. 24.
4. Cotte, Tuberculose primitive des muscles de l'avant-bras. Lyon méd. 1905. Nr. 30. p. 149.
5. *Gabourd, Rétraction d'origine tuberculeuse de l'aponévrose palmaire des 2 mains. Lyon méd. 1905. Nr. 49.
6. *Heuser, Beitrag zur Frage: Dupuytrensche Kontraktur und Unfall. Inaug.-Diss. Bonn 1904.
7. *Keen, Rupture of the tendon of the biceps flexor cubiti. Annals of Surgery 1905. p. 757 and 789.
8. Malapert et Morichau-Beauchant, Fibro-chondrome de la gaine synoviale des fléchisseurs de l'index. Bull. et mém. de la soc. anatom. de Paris 1905. Mai. Nr. 5.
9. *— — Sarcome à myéloplaxes de la gaine synoviale du fléchisseur du médius. Bullet. et mémoir. de la société anatomique de Paris 1905. Mai. Nr. 5.
10. *Marchesi, Beitr. . . . ad schnellender Finger. Zeitschr. f. Chir. Bd. 79.
11. *Perdrizet, Rétraction de l'aponévrose palmaire etc. Thèse de Lyon 1904.
12. Perthes, Ad Sehnentransplantation. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 1. Vereinsbeilage. p. 47.

Eine primäre Muskeltuberkulose fand Cotte (4) an dem gemeinsamen Beugemuskel des Vorderarms bei einem 16jährigen, sonst gesunden Mädchen. Die Tuberkulose hatte sich hauptsächlich in den Muskelinterstitien ausgebreitet, weniger im Muskel selbst, die Knochen des Vorderarms waren völlig normal.

Malapert und Morichau-Beauchant (8) entfernten bei einem 25jährigen Mann 15, bis erbsengrosse, frei in der Sehnenscheide des Zeigefingers gelegene Fibrochondrome. Die Funktion des Fingers war durch die Geschwülstchen nicht beeinträchtigt. Die Verf. konnten nur vier oder fünf ähnliche Fälle in der Literatur finden.

Die Methode, die Bäärnhjelm (2) für die Behandlung der Dupuytrenschen Kontraktur empfiehlt, besteht in möglichst vollständiger, unter Blutleere ausgeführter Exzision der Apeneurose und Deckung der Hautdefekte nach Tiersch ohne Vernähung der Hautwunden. Hj. von Bonsdorff.

Berger (3) hat bei einem Kranken, bei welchem durch Schrumpfung der Palmarfaszie eine hochgradige Kontraktur des Mittelfingers entstanden war, durch Exzision der geschrumpften Partie der Faszie ein sehr gutes Endresultat erzielt.

Perthes (12). Verlängerte in einem Fall von ischämischer Muskelkontraktur mit völliger Unfähigkeit die Finger zu strecken die Beugesehnen, und erzielte so einen guten funktionellen Erfolg.

6. Erkrankungen der Knochen und Gelenke.

1. Alessandri, R., Disarticolazione inter-scapolo-toracica per endotelioma recidivo dell' omero. Bollettino della Società Lancisiana degli Ospedali di Roma 1905. Anno XXV.
2. Beutter, Sarcome du cubitus etc. Lyon méd. 1905. Nr. 1. p. 18.

2a. *Chaput, Tumeur blanche fistuleuse du poignet. Soc. de Chir. 1905. Nr. 32.

3. *Cotte, Spina ventosa ancien, rheumatisme tuberculeux chronique déformant. Lyon méd. 1905. Nr. 43.
4. Delbet, Tumeur à myéloplaxes de l'extrémité supérieure de l'humérus. Bull. et mém. de la société de chirurgie de Paris. Bd. 31. Nr. 34.
5. *Destot, Dislocation du carpe. Lyon méd. 1905. Nr. 38. p. 454.
6. *— Traumatisme du poignet. Lyon méd. 1905. Nr. 3. p. 115.
7. R. du Bois-Reymond, Die Beweglichkeit eines total resezierten Handgelenkes. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 2. Vereinsbeil. p. 85.
8. Grandclément, Résection totale de l'humérus pour ostéomyelite tubercul. Lyon méd. 1905. Nr. 5. p. 207.
9. Jeanbrau, Ostéo-sarcoma de l'humérus. Rev. de Chir. 1905. Nr. 8.
10. v. Illyés, G., Primäre Tuberkulose in einer Gelenkmaus. Chirurg. Sektion des Budapester kgl. Ärzte-Vereins, Sitzung vom 7. XII. 1905. Orvosi Hetilap 1906. Nr. 3 (Ungarisch).
11. *v. Hovorka, Praktische Erläuterung einer Schultererkrankung. Allg. Wiener med. Ztg. 1905. Nr. 48.
12. Knierim, Über Exstirpation des Schultergürtels nach Küster. Dissertat. Marburg 1905.
13. Lucas-Championnière, Résection des deux coudes pour ankylose rhumatismale. Soc. de Chir. 1905. Nr. 23.
14. Masotti, Mixo-fibroma dell' omero. Frattura spontanea. Rivista veneta di Scienze Mediche 1905. Fasc. X.
15. *Mignon, Vaste ostéome du brachial antérieur droit après une luxation du coude en arrière. Soc. de chir. 1905. Nr. 26.

15a. Negroni, G., Sopra un caso di mixoma puro dello scheletro del metacarpo. Contributo alla casuistica dei tumori della mano. Archivio di Ortopedia 1905.

16. Nélaton, Du traitement de l'ankylose du poignet etc. Rev. d'orthop. 1905. Nr. 1.
17. *Rieffel, Ostéosarcome du coude. Soc. de Chir. 1905. Nr. 31.
18. *Rolleston, Case of osteo-sarcoma of the shoulder of over fifty years' duration. Brit. med. journ. 7. I. 1905. p. 19.
19. *Röper, Ein Fall von traumat. Exostosis bursata etc. Arch. f. Orthop. III, 1.
20. *Rottenstein, Tuberculose du poignet. Rev. d'orthop. 1905. Nr. 1.
21. *Rowlands, A case of Volkmanns contractur. Lancet 1905. Oct. 21. p. 1109.

Knieriem (12). Einmal wurde wegen Sarkom des Schulterblattes die Exstirpation des Schultergürtels nach Küster ausgeführt. 10 Jahre 4 Monate nach dieser Operation starb die Kranke an Rezidiv.

Im zweiten Fall wurde die Operation bei einem 16jährigen Jungen wegen Sarcoma humeri recidivum ausgeführt. Die Operation liegt $1^1/_2$ Jahre zurück.

Alessandri (1) beschreibt einen klinischen Fall eines 52 jährigen Mannes, dem 7 Jahre vorher der rechte Humeruskopf wegen zentralen Tumors des Knochens (Endotheliom) reseziert worden war. Zwei Jahre nach dieser glücklich ausgefallenen Operation rezidivierte die Anschwellung und wuchs, da sich Patient weigerte, sich neuerdings operieren zu lassen, in fünf Jahren bis zu dem Umfang des Kopfes eines ausgetragenen Fötus heran. Der aufs engste mit der Humeraldiaphyse zusammenhängende Tumor erstreckte sich mittelst knotenförmiger Verästelungen in die Achselregion und in die vordere Brustwand, wo er den Musc. pectoralis major invadierte. In Anbetracht der so ausgedehnten Verhältnisse der Neubildung konnte man nicht zu einer konservativen Operation schreiten und es wurde die Exarticulatio interscapulo-thoracica ausgeführt (April 1905).

Die Operation hatte besten Erfolg und 40 Tage nach der Operation verliess Pat. geheilt und in ausgezeichnetem Allgemeinbefinden das Spital.

Verf. weist darauf hin, dass die primäre Entwickelung der Geschwulst in Zusammenhang stand mit einer wiederholten traumatischen Läsion, da dieselbe in dem Humeruskopf aufgetreten war, der zweimal Sitz einer Luxation war.

Daran anschliessend beschreibt er das makroskopische Aussehen des exstirpierten Tumors und betont die anatomischen Eigenschaften, die wie die klinischen Eigenschaften für die absolute Gutartigkeit der Neubildung sprachen. Die histologische Untersuchung war sehr interessant, die Neubildung hatte an einigen Stellen ein drüsenartig röhrenförmiges Aussehen mit rundlichen von kubischen oder zylindrischen Elementen von epithelialem Aussehen umgebenen und im Lumen eine amorphe, durch Eosin rot gefärbte kolloidsubstanzähnliche Masse enthaltenden Zwischenräumen. An anderen Stellen war die Disposition der epithelioiden Elemente eine deutlich alveoläre, mit massiven, durch dünne Bindegewebsbündel getrennten Strängen oder Zapfen. Zahllose hier und da ektasische Kapillarblutgefässe in engstem Zusammenhang mit den epithelioiden Zellenelementen. Es handelte sich also um ein dem schon vor 7 Jahren exstirpierten ähnliches Epitheliom.

Verf. legt auf diesen mikroskopischen Befund besonderen Nachdruck und macht auf die ausgeprägten Ähnlichkeiten zwischen der Struktur des Endothelioms mit der der Schilddrüse aufmerksam, woraus er zu der Behauptung Veranlassung nimmt, dass, sobald keine Läsion der Schilddrüse besteht, die vermeintlichen Metastasen von Schilddrüsengewebe in den Knochen, namentlich wenn sie einzeln sind, nichts weiter sind als primäre Endotheliome des Knochens.

Zum Schlusse beschreibt Verf. eingehend den ausgeführten Operationsakt und zeigt, dass bei Befolgung der von Berger angegebenen Technik die Exarticulatio interscapulo-thoracica keine grossen Gefahren bietet.

R. Giani.

Delbet (4) hat bei einer Frau ein Myeloidsarkom, das die ganze Oberarmknochenmarkhöhle ausgefüllt hatte, mit dem scharfen Löffel entfernt. Seit zwei Jahren ist die Kranke rezidivfrei geblieben.

Jeanbrau (8) führte bei der 41 jährigen Frau wegen hoch hinauf reichenden Osteosarkoms des Oberarmes die Amputatio interscapulo-thoracica aus. Gleichzeitig wurden geschwollene Achselhöhlendrüsen entfernt. Nach einem Jahre starb die Kranke (wahrscheinlich an Rezidiv).

Im Anschluss an den von Jeanbrau operierten Fall stellte dieser zusammen mit Riche die bis jetzt in gleicher Weise operierten Fälle zusammen. Es gelang die Mortalitat infolge der Operation und die Dauerresultate von 188 operierten Fällen maligner Tumoren des Operarmes festzustellen.

Die durch die Operation bedingte Mortalität betrug 7,84 %. Die mittlere Lebensdauer der Operierten betrug drei Jahre. 24 mal konnten die Verff. Heilungen über fünf Jahre feststellen. Bei mehreren Fällen sind 10—26 Jahre seit der Operation verflossen.

Masotti (14). Im Jahre 1903 begann der in Frage stehende Kranke Schmerzen am rechten Arm, und zwar am oberen Drittel des Humerus zu empfinden. welcher vier Monate später anschwoll. Als er am 2. November 1904 eine Anstrengung machte, hatte er eine plötzliche momentane Empfindung, Schmerz am rechten Arm: dann stellte sich drückender Schmerz ein; Functio laesa des Gliedes, wachsende Anschwellung bis zur Immobilisation des Armes. Er liess sich im Spital aufnehmen, wo ihm gegenentzündliche Umschläge gemacht wurden: nach zwei Tagen bemerkte Patient Knistern und es wurde Kontinuitätsunterbrechung des Knochens da, wo er sich verdickt zeigte, augenscheinlich. Die Diagnose wurde auf spontane Fraktur infolge Neubildung gestellt. Die Radiographie machte die Fraktur des Humerus ersichtlich, welcher von einer ovalären Masse dichten Gewebes umgeben war. Aus einer angestellten Geschwulstprobepunktion ergab sich, dass das Stück aus polygonalen Elementen bestand, die mit in amorphe, schwer färbbare Substanz von schleimartigem Aussehen eintauchenden Verlängerungen versehen waren; zahlreiche neugebildete Gefässe; histologische Diagnose: Fibromyxom.

Verf. schliesst, dass die Neubildung sich ohne die ermöglichende Ursache eines Traumas oder einer vorausgegangenen Entzündung entwickelte: bemerkenswert ist die relative Raschheit zur Bestätigung des Knochenperiostursprunges, die Langsamkeit des Verlaufes bestätigt nicht die Gutartigkeit der Geschwulst, da ja dieselbe den Knochen derartig zerstört hatte, dass spontane Fraktur desselben eintrat: es ist keine andere Behandlung möglich, als die totale Abnahme des Gliedes. R. Giani.

Grandclément (8) entfernte bei einer 38 jährigen Frau, die vordem dreimal vergeblich wegen Tuberkulose des Humerus operiert worden war, schliesslich den ganzen Oberarmknochen. An Stelle des Knochens erhielt die Frau einen Stützapparat, die Hand funktionierte gut. Bei der ersten Operation wurde die Resektion des Ellenbogengelenkes ausgeführt, bei der zweiten Operation wurden 3 cm vom Humerusschaft abgetragen und bei der dritten Operation 7 cm. Erst nach dem vierten Eingriff verschwanden die heftigen Schmerzen.

Beutter (2). Das Sarkom ging vom Periost des Ulna aus und bestand seit 10 Jahren.

Lucas Championnière (11) stellte in der Pariser chirurgischen Gesellschaft eine 41 jährige Frau vor, bei welcher er acht Jahre vorher wegen rheumatischer Ankylose beider Ellenbogengelenke die Resektion ohne Interposition von Weichteilen ausgeführt hatte. Das funktionelle Resultat war ein gutes geworden und auch geblieben.

Der 37 jährige Kranke v. Illyés' (10) erlitt vor 19 Jahren einen Bruch der Eminentia capitata humeri; im letzten Sommer erkrankte er an einer tuberkulösen Entzündung des Ellenbogengelenkes. v. Illyés operierte und

fand eine synoviale Tuberkulose vor; das abgebrochene Epiphysenstück war durch einen ernährenden Bindegewebsstiel mit der Umgebung verbunden und zeigte vorgeschrittene Verkäsung sowie Durchbruch nach dem Gelenk. Der Kranke ist geheilt.

v. Illyés fasst den Fall als primäre Tuberkulose in einer Gelenkmaus auf.

Gergö (Budapest).

Eine Kranke Nélatons (16) hatte im Anschluss an eine gonorrhoische Handgelenksentzündung eine bindegewebige Ankylose des Gelenks davongetragen. Die Handgelenksversteifung trotzte jeder unblutigen Behandlung. Nélaton ging deshalb operativ vor und entfernte die ganze erste Handwurzelknochenreihe. Das Os pisiforme liess er zurück. Nach einem Monat wurde Massage angewendet. Trotz Massage, die sehr schmerzhaft war, bildete sich wieder eine Ankylose aus.

Es muss erwähnt werden, dass die Wunde wegen eines Hämatoms eröffnet wurde und, dass dadurch die Heilung verzögert wurde. Nach mehreren Monaten wurde bei einer zweiten Operation ein Teil der Knochen der zweiten Handwurzelreihe entfernt. Es wurde dann ein Stück Sehne in die entstandene Lücke eingelegt, um dadurch die Beweglichkeit im Handgelenk zu erzielen. Wiederum Anwendung der Massage und Bewegungen nach rasch erfolgter Heilung. Auch dieses Mal kam es zu einer vollständigen Versteifung.

Nach diesen Misserfolgen ging Nélaton in einem zweiten, völlig gleichen Fall folgendermassen vor: Exstirpation der ersten Reihe der Handwurzelknochen. Danach quere Einpflanzung einer kleinfingerstarken, aus dem gemeinsamen Fingerstrecker entnommenen Muskellappens in die Knochenlücke.

14 Tage nach der Operation war Heilung eingetreten. Und unter Anwendung von Massage und Bewegungen wurde ein sehr gutes funktionelles Resultat erzielt.

Du Bois-Reymond (7) fand, dass nach Entfernung der sämtlichen Handwurzelknochen bei einem Manne die Bewegungsfähigkeit keine Einbusse erlitten hatte, passiv sogar grösser war.

Negroni (15a) illustriert einen klinischen Fall von reinem Myxom, das sich zu Lasten des 1. Metakarpus der linken Hand bei einem 75 jährigen Manne entwickelt hatte und berichtet ausführlich über den mikroskopischen Befund des Tumors.

R. Giani.

7. Frakturen.

1. Albertin-Tavernier, Fract. du cubitus à la partie supér. avec etc. Lyon méd. 1905. Nr. 1. p. 27.
2. Beck, Über die Metakarpalfissur, einen bis dato nicht beschriebenen Typus der Verletzung der Mittelhandknochen. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Band 8.
3. *Broca, Fracture de l'extrém. sup. de l'humérus. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris XXXI, 1. p. 6.
4. Codman, Ernest Amory and Henry Melwille Chase, The diagnosis and treatment of fracture of the carpal scaphoid and dislocation of the semilunar bone. Annals of surgery 1905. March and June.

4a. Chutro, Pecheo, Fracturas de la extremidad inferion del humero en los ninos. Buenos Aires 1904.

5. Destot, De la perte des mouvements de pronation et de supination dans les fractures de radius. Lyon méd. 1905. Nr. 53.
6. Duroux, Fractures de la base des métacarpiens. Lyon méd. 1905. Nr. 42.
7. *Ely, Leonard W., Fracture of the carpal scaphoid. Annals of surgery 1905. Aug.
8. *Ghillini, Bruch der unteren Epiphyse des Radius. Langenbecks Arch. 77, 1.



9. *Grisel, Fracture basse radiale avec luxation en bas et en arrière de la tête etc. Rev. d'orth. 1905. Nr. 6.
10. Hirsch, Beitrag zur Lehre von der isolierten, subkutanen Fraktur einzelner Handwurzelknochen. Wiener med. Wochenschr. 1905. Nr. 34.
11. *Klaussner, Zur Therapie der Fractura antebrachii. Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1905. Nr. 24.
12. *Knox, Fracture of the head of the radius. The Lancet 1905. August 12.
13. Lorenz, Fractura capituli humeri. Zeitschr. f. Chir. Bd. 78.
14. *Péraire, Fracture du col. chirurg. de l'humérus gauche. Soc. anat. 1905. Nr. 6.
15. *Poenaru, Unkonsolidierte Humerusfraktur durch Avivement und Naht mit Jacoëlschen Agraphen behandelt. Revista de chirurgie. Nr. 6. p. 259 (rumänisch).
16. *Princeteau, Fracture des os de l'avant-bras ou décollement épiphysaire. Journ. de médécine de Bordeaux. Nr. 33. p. 594.
17. *— Fracture sus-condylienne et décollement de l'extremité de l'humérus. Journ. de méd. de Bord. 1905. Nr. 36.
18. *Roberts, The Gardner's spade deformity and the silver fork deformity in fractures of the carpal end of the radius. Med. News 1905. July 8. p. 92.
19. *Russ, Raymond, Fracture of the carpal scaphoid, with habitual dislocation of the central fragment. Annals of surgery 1905. February.
20. *Schwartz, Deux fractures de l'extrém. supér. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris XXX, 40.
21. *Senn, Fracture of humerus. Ann. of Surg. 1905. Aug. II. p. 314.
22. *Thomas, Fractures of the head of the radius. Med. News 1905. Oct. 7. p. 715.
23. Vignard, De l'intervention chirurgicale dans certaines fractures du coude chez l'enfant. Lyon méd. 1905. Nr. 53.
24. *Walther, Décollement de l'épiphyse inférieure du radius. Rev. d'Orthop. 1905. Nr. 5.
25. *Wejeth, John Allan, Fracture of a Phalanx near the epiphysis. Annals of surg. 1905. November.
26. Wolff, Isolierte Fraktur des Os naviculare. Monatsschr. f. Unfall- u. Invalindenwes. 1905. Nr. 12.
27. *— Frakturen des Os naviculare. Langenbecks Arch. 77, 3.

Chutro (4a) hat die Frakturen des unteren Teils des Humerus bei Kindern zum Gegenstand seiner sehr umfangreichen Dissertation gemacht. In ausführlicher Weise werden die Anatomie des Humerus, die klinischen Erscheinungen, die pathologische Anatomie, die Behandlung und die Resultate besprochen. Eine grosse Reihe von sehr schönen Abbildungen nebst Photographien und Röntgiographien sind zur Erläuterung beigegeben. Die Abhandlung steht nach Ausführung und Ausstattung weit über dem bei uns üblichen Niveau der Doktordissertationen, wenn auch nicht viel Neues darin mitgeteilt ist.

Lorenz (13) beschreibt zwei Fälle von Abschälung des Knorpelüberzuges des Capitulum humeri (Kocher). Im ersten Fall handelte es sich um einen 22jährigen Schlosser, der sich seine Verletzung beim Abschlagen schwerer Eisenstangen zugezogen hatte. Mit der Stange wurde dabei wie mit einem grossen Schmiedehammer auf einen Amboss aufgeschlagen. Nach dem Unfall gelang Streckung im Ellbogen nur bis 100°, die übrigen Bewegungen erfolgten frei. Schmerzen waren bei Bewegungen in dem nicht geschwollenen Ellenbogengelenk nicht vorhanden. Distal von Condylus externus sah man eine flache guldenstückgrosse Vorwölbung. Das hierher dislozierte abgesprengte Knorpelstück wurde operativ entfernt. Später gelang Streckung des Armes bis 160°.

In einem zweiten Fall entstand die Verletzung bei einem 20jährigen Schuster beim Klopfen von Sohlen. Dabei bemerkte der Mann plötzlich einen heftigen Schmerz im Ellbogen. Der Vorderarm konnte gebeugt, aber nicht

mehr völlig gestreckt werden (bis 150°). Auch in diesem Fall wurde eine knorpelharte Vorwölbung zwischen Olecranon und Epicondylus externus festgestellt.

Das abgesprengte Knorpelstück, an welchem etwas Spongiosa haftete, wurde operativ entfernt. Danach kehrte die volle Funktionsfähigkeit des Armes wieder.

Vignard (23) exstirpierte bei einem Kind, welches eine durch die Mitte der Trochlea gehende Fraktur des inneren Condylus erlitten hatte, das Fragment. Die Nachbehandlung bestand in frühzeitigen Bewegungen und Massage. Nach Abschluss der Behandlung bestand nur eine mässige Beeinträchtigung der Streckbewegung im Ellenbogengelenk.

In einem zweiten ähnlichen Fall wurde nicht operiert. Das funktionelle Resultat war wesentlich schlechter.

Albertins und Taverniers (1) 40jährige Kranke hatte in ihrem achten Lebensjahr eine Fraktur der Ulna mit Luxation des Radiusköpfchens nach vorn erlitten. Trotzdem die Luxation bestehen blieb, war das funktionelle Resultat des Armes ein gutes. Das untere Ende des Radius war nach der Streckseite subluxiert. Eine Funktionsstörung im Handgelenk wurde dadurch nicht bedingt.

Destot (5) hat Verletzte mit Radiusdiaphysenbruch, bei welchen infolge von Supinationsstellung des oberen Fragments und Stellung des unteren Fragmentes zwischen Supination und Pronation nach Heilung des Bruches die Supination und Pronation des Vorderarmes verloren gegangen war, durch Osteotomie des Radius geheilt, nachdem der Arm in Supinationsstellung bis zur Heilung festgestellt worden war.

Hirsch (10) beschreibt zwei Fälle von Fraktur des Os naviculare, die nicht als Kompressionsfrakturen aufgefasst werden können. Die erste Beobachtung betrifft einen 28jährigen Mann, der auf die ausgestreckte Hand fiel. Durch Röntgenbild wurde eine Fraktur des Os naviculare festgestellt. Die Bruchlinie war an der konkaven Seite des Knochens am breitesten und verschmälerte sich nach der Konvexität zu. Die Beschaffenheit des Bruchspaltes veranlasst den Verf. in diesen Fall einen Biegungsbruch anzunehmen, der bei Ulnarflexion der Hand durch Druck des Processus styloideus auf die Konvexität des an seinen beiden Polen fixierten Knochens entstand.

In einem zweiten Fall, ebenfalls durch Sturz auf die Hand entstanden, wurde durch Röntgenbild am radialen Vorsprung des Naviculare (Tuberositas ossis navicularis) ein halblinsengrosses abgesprengtes Knochenstück festgestellt. Hier setzt das kräftige Ligament. laterale radiale an, das bei starker Ulnarflexion der Hand hochgradig gespannt wird. Hirsch ist der Ansicht, dass es durch die starke Spannung dieses Bandes zu einer Rissfraktur des Os naviculare kam. Es mussten für die Entstehung der Brüche demnach drei Mechanismen angenommen werden, die zur Kompressionsfraktur, Biegungsfraktur oder Rissfraktur führen.

Schliesslich teilt Hirsch (10) noch die Krankengeschichte eines 24jährigen Maurers mit, dem bei fixierten Ellenbogen auf die dorsalflektierte Hand ein schwerer Stein gefallen war. Auf dem Röntgenbild erschien das Mondbein plattgedrückt, an der proximoulnaren Ecke war ein kleines Knochenstück abgesprengt.

Codmann (4). Die Fraktur des Schiffbeins im Handgelenk ist keine ungewöhnliche Verletzung. Die geringe Neigung derartiger Brüche zur Heilung

erklärt sich dadurch, dass die Bruchenden dauernd in Synovialflüssigkeit gebadet sind und unmittelbar nach der Verletzung meist keine gehörige Ruhigstellung erfolgt. Die sogenannten doppelten Schiffbeine sind wohl meist ungeheilte Frakturen. Die Nichtheilung führt zu erheblicher Funktionsstörung. Da die Verletzung meist nicht erkannt und deswegen nicht behandelt wird, ist wegen Mangel an genügender Fixierung das Ausbleiben der Heilung so häufig. Wenn nach vierwöchentlicher Fixierung keine Heilung eingetreten ist, pflegt sie überhaupt nicht zu erfolgen und ist Exzision anzuraten, die zu guten funktionellen Resultaten führt. Eine sichere Diagnose ist nur mit X-Strahlen möglich und sollten dieselben immer angewandt werden bei allen als Distorsion diagnostizierten Handgelenksverletzungen. Die Dislokation des Mondbeins kommt allein oder zusammen mit Fraktur des Schiffbeins vor. In frischen Fällen gelingt die Reduktion durch Hyperextension, Druck auf das innere volar dislozierte Mondbein und Flexion. Wenn die unblutige Reduktion nicht gelingt, ist sie mit Inzision zu versuchen und im Falle des Fehlschlagens Exstirpation eventuell mit dem gebrochenen Navikulare vorzunehmen. In der Literatur hat Verf. einzelne der von ihm hervorgehobenen Punkte erwähnt gefunden, jedoch keine vollständige Darstellung des Gegenstandes. Der Arbeit ist eine grössere Anzahl von Skiogrammen beigegeben.

Wolf (26) kommt auf Grund eigener und von anderer Seite beobachteter Fälle zu folgendem Ergebnis: Bei den Brüchen des Os naviculare kommt es in der Regel durch Pseudarthrosenbildung zu einer dauernden Schädigung des Gelenkmechanismus. Es ist für die Erzielung eines möglichst guten Heilungsresultates wichtig, zwei Gruppen von Frakturen des Os naviculare zu unterscheiden, eine intraartikuläre und eine intra- und extraartikuläre; letztere ist die prognostisch ungünstigere, weil dabei ausgedehntere Band- und Kapselverletzungen stattfinden. Führt die konservative Behandlung nicht zu dem gewünschten Resultat, dann ist eine operative Behandlung am Platz mit teilweiser oder völliger Entfernung des frakturierten Knochens.

Wolf berichtet schliesslich noch über einen Fall von direkter isolierter offener Fraktur des Os naviculare, welche durch Einwirkung eines Stempels auf den Knochen entstanden war.

Beck (2) empfiehlt zur Beseitigung der häufig vorhandenen seitlichen Abweichung der Fragmente bei Mittelhandknochenbrüchen das Einpressen von höchstens kleinfingerdicken Gummiröhren in die an die Bruchstelle angrenzenden Zwischenknochenräume und Fixation der Röhren durch Heftpflaster. Über diesen Verband wird ein kleiner Gips- oder Mooskissenverband gelegt.

Bei dieser Behandlungsmethode ist es Beck gelungen, Diformitäten und Funktionsstörungen bei Brüchen der Mittelhandknochen zu vermeiden. Der Verf. stellte durch Blendenverfahren fest, dass bei Quetschungen der Mittelhand nicht selten quere Fissuren der Mittelhandknochen über der Epiphyse, welche sich in longitudinale fortsetzen können. Beck glaubt, dass derartige Fissuren dann zustande kämen, wenn ausnahmsweise die dünnste Partie des Mittelhandknochens nicht in der Mitte, sondern über der Epiphyse liege.

Die Veranlassung zu der Arbeit Durouxs (6) gab eine Anzahl eigener Beobachtungen von Brüchen an der Basis der Mittelhandknochen. Duroux beobachtete fünfmal Frakturen an der Basis des Mittelhandknochens des Daumens, sechsmal Brüche an der Basis des fünften Mittelhandknochens,

zweimal an der Basis des dritten Mittelhandknochens, dreimal an der Basis des zweiten und einmal an der des vierten Mittelhandknochens.

Auf Grund seiner Erfahrungen kommt er zu dem Resultat, dass — bei frühzeitig gestellter Diagnose und entsprechender Behandlung — die Basisbrüche des Daumenmetakarpus bezüglich der späteren Funktion des Daumens eine günstige Prognose geben, da die Reposition der Bruchstücke vollkommen gelingt.

Bei Brüchen an der Basis des zweiten und dritten Mittelhandknochens, die nicht erkannt werden, sind die Bewegungen im Handgelenk schmerzhaft. Dadurch wird der Gebrauch der Hand sehr beeinträchtigt.

Bei Frakturen an der Basis des 4. und 5. Mittelhandknochens entstehen Schmerzen nach Art einer Neuralgie, wenn die Reposition der Fragmente nicht unblutig oder blutig besorgt wird.

8. Luxationen.

1. *Albertin-Tavernier, Luxation radio-humérale ancienne. Soc. de Chir. de Lyon 1. XII. 1904. Ref. in Rev. de chir. 1905. Nr. 1. p. 158.
2. Aulhorn, Über Luxation im Karpometakarpalgelenk des Daumens und über Luxationsfraktur des Daumenmetakarpus (Bennetsche Fraktur). Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1905.
3. Chudoszky, M., Reposition veralteter Ellenbogenluxationen nach rückwärts mit Hilfe von Sehnenplastik. Orvosi Hetilap 1905. Nr. 42 (Ungarisch).
4. Écot, Luxation obstétricale de l'épaule etc. Soc. de Chir. de Lyon 8. XII. 1904. Ref. in Rev. de Chir. 1905. Nr. 1. p. 160.
5. Hildebrandt, Über die Luxation des Os lunatum carpi und ihre operative Behandlung. Sonderabdruck aus den Charité-Annalen XXIX. Jahrgang.
6. *— Volare Luxation des Os lunatum. Berl. klin. Wochenschr 1905. Nr. 30.
7. *Horand, Luxation des deux épaules. Lyon méd. 1905. Nr. 49.
8. *Hugier, Luxations récentes de l'épaule. Presse méd. 1905. 12 Juill.
9. *Lijcklama à Nijeholt, Luxatio ossis lunati. Weekbl. voor Geneesk. 1904. Nr. 24.
10. Lilienfeld, Die Luxat. oss. lun. vol. Langenbecks Arch. 76. Bd.
11. Lop, Deux observations (clinique des accidents du travail). Gaz. d. Hôp. 1905. Nr. 122.
12. Mauclaire, Sur la luxation récidivante de l'épaule etc. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris XXXI, 1. p. 10.
13. Morestin, Deux cas de luxation métacarpo-phalangienne de l'index. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1905. Octobre. Nr. 8.
14. Perthes, Zur Therapie der habituellen Schulterluxation. München. medizin. Wochenschrift 1905. Nr. 10.
15. *— Zur Therapie der habituellen Schulterluxation. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 16. p. 654.
16. *Piqué, Luxation récidivante de l'épaule. Soc. de Chir. 1905. Nr. 32.
17. *Puyhaubert, Luxation du coude. Journ. de méd. de Bordeaux 1905. Nr. 33.
18. Römer, Luxation des Endgliedes des Mittelfingers. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 52.
19. Roth, Fall von Luxation des Endgliedes des Mittelfingers. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 43.
20. Schultze, Ein Fall von spontaner Subluxation der Hand nach unten. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 30.
21. *Sprengel, Blutige Einrenkung des Radiusköpfchens. Zentralbl. f. Chir. 30.
22. Volkmann, Über Madelungsche Subluxation der Hand nach vorne. Dissertat. Leipzig 1905.
23. Zesas, Über syringomyelitische Schultergelenk-Verrenkungen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 80.

Ecot (4) stellte bei einem 8jährigen Kinde eine — nach Angabe der Eltern des Kindes — seit der Geburt bestehende rechtsseitige Schulterdeformität fest. Die genauere Untersuchung ergab, dass es sich um eine

alte Schulterluxation nach hinten unten, die Spina scupulae, handelte. Die Funktion des Armes war — abgesehen von einer mässigen Beschränkung der Abduktion — eine völlig normale.

Eine bestehende einseitige Pupillenerweiterung bringt Ecot mit einer bei der Verletzung entstandenen Zerrung des Plexus brachialis in Zusammenhang. Eine andere Ursache dafür konnte nicht gefunden werden.

Der 19jährige Mann, welchen Mauclaire (12) operierte, litt seit mehreren Jahren an rezidivierender Schulterluxation. Bei der Operation fand sich die Kapsel erweitert, ein Riss war nicht vorhanden. Der untere vordere Rand der Cavitas glenoidalis war ausgebuchtet. Nach Bildung einer Längsfalte wurde die Kapselwunde geschlossen. Das funktionelle Resultat war nach mehreren Monaten ein gutes geblieben, eine Luxation war nicht wieder aufgetreten. Zwei weitere Kranke, die vor mehreren Jahren wegen desselben Leidens in gleicher Weise operiert wurden, sind rezidivfrei geblieben.

Perthes (14) stellte in der Leipziger medizinischen Gesellschaft einen Kranken mit habitueller Schulterluxation vor, die bedingt war durch partielle Abreissung der am Tuberculum majus ansetzenden Muskulatur. Nach Annähung der losgetrennten Muskeln Verengerung der Kapseln und Verstärkung derselben durch Einnähung eines Seidenstranges. Bei mässiger Bewegungsbeschränkung im Schultergelenk ist völlige Heilung eingetreten.

Aulhorn (2). Ein 45jähriger Arbeiter hatte sich durch Sturz von einer Leiter, wobei er auf den rechten Daumen auftraf, eine vollständige dorsale Luxation des Daumenmetakarpus mit Absprengung eines kleinen Knochenstückes am volaren Rande der Basis des Metakarpus zugezogen. Da die unblutige Reposition nicht gelang, wurde operativ vorgegangen. Es zeigte sich, dass durch Kapselinterposition die Reduktion verhindert wurde. Nach Entfernung der interponierten Teile gelang die Reposition, da die Luxation nach einiger Zeit wiederkehrte, wurde eine zweite Operation mit Kapselnaht ausgeführt. Auch hiernach wiederum Luxation. Massage und Bewegungen erzielten nur eine geringe Abduktionsmöglichkeit, während die Opposition völlig aufgehoben war. Es kam schliesslich zu einer starken Beeinträchtigung der Gebrauchsfähigkeit des Daumens, ein Resultat, das bei derartigen Verletzungen meist beobachtet wurde.

Zesas (23) hat in seiner Arbeit 29 Fälle von syringomyelitischer Schulterluxation zusammengestellt, im Anschluss an eine eigene Beobachtung. Der 58jährige Landwirt renkte sich nach einem leichten Falle auf die Schulter den linken Oberarmknochen aus. Im Verlauf von 7 Jahren erfolgten dann vielfache Ausrenkungen nach ganz geringfügigen Veranlassungen. Als Zesas den Kranken 7 Jahre nach der ersten Verrenkung sah, bestand Atrophie des Oberarmkopfes und geringe Atrophie der Schultermuskulatur. Bei Bewegungen im Schultergelenk fühlte man starke Krepitation. Die Kraft war im Arm stark herabgesetzt, die Schmerzempfindung, der Tast- und Temperatursinn aufgehoben.

Zesas macht darauf aufmerksam, dass man bei sich wiederholenden Schulterverrenkungen nach Symptomen der Syringomyelie suchen soll.

Chudovszky (3) fand als wesentlichstes Repositionshindernis veralteter Ellenbogenluxationen nach rückwärts eine Retraktion des M. triceps brachii. Demgemäss trachtet er durch Tendoplastik die Verkürzung dieses Muskels zu beheben, was er auf folgende Weise bewerkstelligt:



a) Längsschnitt, 4—5 cm lang, im unteren Drittel des Oberarmes, rückwärts, in der Mittellinie;

b) der M. triceps brachii wird bis zu seinem Ansatze stumpf isoliert und durch einen Z-Schnitt geteilt; der innere Muskelanteil bleibt mit dem Olekranon in Verbindung;

c) Eröffnung der Gelenkkapsel von rückwärts, Lösung der Adhäsionen, Entfernung eventuell abgesprengter Knochenstücke;

d) danach gelingt die Reposition äussert leicht;

e) nach Einstellung des Ellenbogens in Mittelstellung folgt die Naht des M. triceps, samt seiner Faszie. Eine fortlaufende Hautnaht beendet die Operation.

Beginn der Massage und Übungen ca. vom 10. Tage an.

Die Methode Chudovszki bildet ein Analogon der Dollingerschen Methode der blutigen Reposition veralteter Schulterverrenkungen, wo mit Hilfe offener Sehnendurchtrennung am retrahierten M. subscapularis die Reposition bewerkstelligt wird. (Ref.) Gergö (Budapest).

Schultze (20) berichtet über ein 16jähriges Mädchen, bei welchem sich vom 9. Lebensjahre an allmählich eine Madelungsche Deformität ausbildete. Die Ulna war stark verlängert, der Radius an seinem unteren Ende volar abgebogen. Funktionell bestand stärkere Behinderung der Dorsalflexion.

Volkmann (22) beobachtete die Madelungsche Deformität zweimal.

Es bestand neben den bekannten Formveränderungen am Handgelenk in einem Falle eine starke Verbiegung des Radius in seinem unteren Drittel nach der Beugeseite zu. Auf dem Röntgenbilde war ausserdem eine nach der Daumenseite zu konvexe Verlängerung des unteren Radiusendes zu erkennen. Auch war die Gelenkfläche des Radius so stark geneigt, dass sie fast der Längsachse des Armes parallel verlief. Obgleich die Beugefähigkeit im Handgelenk wesentlich beeinträchtigt war, war die Gebrauchsfähigkeit der Hand eine sehr gute. Die Affektion bestand doppelseitig.

Eine 8jährige Schwester zeigte eine leichte Verbiegung des Radius nach der Ulna zu und eine Neigung der Gelenkfläche der Speiche in derselben Richtung.

Bei einer weiteren Patientin bestand neben der Subluxationsstellung der Hand eine leichte Krümmung des unteren Radiusendes nach der Beugeseite zu.

Mit derselben Deformität waren auch die Mutter und die Grossmutter des Mädchens behaftet.

Volkmann nimmt an, dass es sich in seinen Fällen primär um eine Erkrankung des Radius handelt, vielleicht um Rachitis. Es kommt eine Schwäche des Radius zustande und durch Wirkung der Flexoren eine Verbiegung. Alle anderen Erscheinungen: Luxation und Verbiegung der Ulna, Verlagerung der Handwurzel sind sekundärer Natur.

Hildebrandt (5) berichtet über drei Fälle von volarer Luxation des Os lunatum. Zweimal war die Verletzung durch Sturz auf die dorsal-flektierte Hand entstanden, einmal wurde nur Sturz auf die Hand festgestellt.

In allen drei Fällen wurde der luxierte Knochen entfernt. Die vorher vorhandenen Beschwerden wurden beseitigt, die gestörte Funktion der Hand wurde wieder eine annähernd normale.

Bei der Entstehung der Luxation des Mondbeines spielt dessen doppelte Keilform eine Rolle. Wird der Doppelkeil exzentrisch von Stoss und Gegenstoss getroffen, dann wird er seine Lage verändern. Wirkt der Druck auf das Mondbein vom Dorsum her, dann kommt eine volare Luxation zustande, im entgegengesetzten Falle eine dorsale Luxation. Wirken Druck und Gegendruck zentrisch, dann bleibt das Os lunatum an Ort und Stelle liegen. Bei entsprechender Druckwirkung kommt es in dieser Stellung zur Fraktur.

Lilienfeld (10) hat sechs Leichenversuche an im Schultergelenk exartikulierten Armen gemacht. Auf Grund rechnerischer Versuche und seiner klinischen Beobachtungen kommt er zu folgendem Ergebnis:

Die Luxation des Os lunatum wird erst sekundär bei fortgesetzter Gewalteinwirkung durch den nachdrängenden Kopf des Os capitatum bewirkt, nachdem zuerst das Os capitatum nach dem Dorsum der Hand luxiert ist.

Die Luxation findet bei dorsalflektierter, ulnarabduzierter Hand und senkrecht zur Angriffsrichtung gehaltenem Vorderarm statt.

Die Diagnose der Luxation kann vor der Röntgenaufnahme dadurch gestellt werden, dass man auf der Beugeseite des Handgelenks eine harte Resistenz fühlt, die druckschmerzhaft ist.

Die Finger stehen in Beugestellung. Es bestehen Parästhesien in denselben. Die Komplikation mit Bruch des Navikulare kommt auf die gleiche Weise zustande, dabei ist die Prognose bezüglich der Funktion der Hand ungünstiger.

Bei der einfachen Luxation ist die Bandverbindung zwischen Lunatum und Skaphoïdeum gelöst, bei der Komplikation mit Bruch ist die Bandverbindung intakt.

Lop (11) beschreibt einen Fall von dorsaler Luxation des Kleinfingers im Grundgelenk, welcher am 12. Tage nach der Entstehung in seine Behandlung kam. Die Reposition gelang erst nach Freilegung des Gelenks. Die Heilung erfolgte ohne Störung mit völliger Gebrauchsfähigkeit des Fingers. Entstanden war die Verletzung dadurch, dass der Verletzte mit der Hand in ein Seilgetriebe gekommen war.

Morestin (13) teilt 2 Fälle von Luxation des Zeigefingers im Metakarpophalangealgelenk mit.

Einmal handelte es sich um ein 28jähriges Mädchen, welches sich seine Verletzung durch Fall auf die linke Hand zugezogen hatte. Der Finger war dorsalwärts luxiert. Die Reposition gelang leicht.

Im zweiten Falle lag eine bereits seit 4 Wochen bestehende Luxation vor. Bei dem 10jährigen Jungen war die Luxation durch Hyperextension des Zeigefingers entstanden. Auf operativem Wege wurde die Luxation beseitigt. Bei der Entlassung konnte das Kind den Finger etwa halbsoweit beugen als es der Norm entspricht.

Roth (19) beobachtete bei einem 15jährigen Jungen eine Luxation des Endgliedes des Mittelfingers nach der Streckseite. Entstanden war die Luxation dadurch, dass der Junge mit dem Finger in einen Selfaktor geraten war, wobei eine starke Überstreckung des Endgliedes stattgefunden. Die Gebrauchsfähigkeit des Fingers war nach Abschluss der Behandlung eine normale.

Römer (18) hatte sich eine Luxation des Endgliedes des Mittelfingers durch Fall auf diesen Finger (Hyperextension des Endgliedes) zugezogen. Auch bei ihm wurde das funktionelle Resultat ein gutes.



9. Verschiedenes.

1. Allessandri, R., Osservazioni anatomo-patologiche e culturali su un caso di sarcoma a decorso rapidissimo. Bollettino della R. Accademia medica di Roma 1905. Anno XXXI.
1a. *Baumbach, Über einen zuverlässigen Schutzapparat gegen habituelle Luxation des Schultergelenks. Zeitschr. f. orth. Chir. 1905. Bd. 14.
2. Berger, Amputation interscapulo-thoraciques etc. Rev. de Chir. 1905. Nr. 8.
3. *— Rétraction cicatricielle des doigts etc. Soc. de Chir. 1905. Nr. 32.
4. *Bouchet, Lipome de la main. Soc. anat. 1905. Nr. 7. p. 626.
5. *Cajozzo, Verband bei habitueller Schulterverrenkung. Gazz. d. ospedali. Nr. 22.
6. *Cobb, Farrar, Interscapulothoracic amputation (sarcoma humeri). Annals of surgery 1905.
7. *Delbet, Tuberculose de la main etc. Soc. de Chir. 1905. Nr. 33.
8. *Fairlie-Clarke, Treatment of crushed hands. Practit. 1905. Dec. p. 816.
9. *Galian, D., Vulnera contusa der linken Hand, Amputation mit Konservierung des Daumens und Zeigefingers und der entsprechenden Metakarpalknochen. Spitalul. Nr. 5. p. 117. 2 Figuren (rumänisch).
10. *Gavani, Difformités du pouce. Rev. d'orth. 1905. Nr. 4.
11. *Gerson, Zur Extensionsbehandlung der oberen Extremität. Zeitschr. für orthopäd. Chir. 1905. Bd. 14. Heft II.
12. *Hastings, Needle in hand. The Tractitioner 1905. Sept.
13. *Jeanbrau-Riche, L'amputation interscapulo-thoracique. Rev. de Chir. 1905. Nr. 8.
14. *Kanavel, Ad phlegmons of the hand. Surg., Gyn. and Obst. 1905. Sept.
15. *Morestin, Epithélioma du dos de la main. Soc. anat. 1905. Nr. 9.
16. *Morison, Three cases of interscapulo-thoracic amputation. Brit. med. Journ. 1905. Nov. 25. p. 1399.
17. *Nimier, De la conservation le traitement des traumatismes des membres. La Sem. méd. 1905. p. 476.
18. Patry, Craquements sous-scapulaires. Rev. méd. de la Suisse rom. 1905. Nr. 1.
19. *Princetau, Corps étranger de la main. Journ. de méd. de Bordeaux 1905. Nr. 32.
20. *Reclus, Tubes attelles extenseurs. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris. XXX, 40.
21. *Redard, Volumineuse tumeur (épithélioma) au tiers moyen au bras droit. Soc. anat. 1905. Nr. 7. p. 634.
22. *Riedel (Jena), Über die Behandlung des Panaritium. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 1.
23. *Schiele, Zur Behandlung schwerer blutiger Handverletzungen. Therapeut. Monatshefte. Februar 1905.
24. Vasilin, Sarkom der rechten oberen Extremität nach Trauma. Spitalul. Nr. 18. p. 520. 1 Figur (rumänisch).

Alessandri (1) berichtet über einen Fall von Tumor mit den klinischen Eigenschaften eines Sarkoms, welcher sich bei einer 61 jährigen Frau äusserst rasch entwickelte. Der Tumor nahm die ganze linke Achselhöhle und einen Teil der linken Thoraxhälfte ein. Als die Frau die Anwesenheit der Geschwulst bemerkte, war dieselbe nussgross, in 65 Tagen nahm sie die Dimensionen eines Mannskopfes an. Die Patientin starb mit Fieber, Knochenschmerzen, Albuminurie, Atemnot. Es wurde nicht zum chirurgischen Eingriff geschritten, da, als Pat. in das Spital eintrat, deutliche Symptome allgemeiner Metastase bestanden.

Bei der Sektion zeigte sich, dass die mit dem Schlüsselbein verwachsene Geschwulst sich unter dem M. pectoralis major entwickelt hatte und weder mit der Brustwand noch mit den Organen der Achselhöhle in Beziehung getreten war. Äusserst zahlreiche Metastase in allen Organen, doch waren Herz, Lungen, Magendarmröhre und Hirn frei von der Transplantation.

Die mikroskopische Untersuchung des Tumors und der metastatischen Knötchen zeigte, dass es sich um ein Sarkom mit kleinen runden Zellen von typischer Struktur handelte.

In Anbetracht des Sitzes der Geschwulst und der Verallgemeinerung der Metastasen ist der Umstand, dass Transplantation in den Lungen fehlte, bemerkenswert. Da keine Permanenz des Foramen ovale cordis besteht, noch Beziehungen mit den Lungenvenen vorhanden sind, kann der Umstand durch die Kleinheit der in den Kreislauf getretenen Elemente erklärt werden.

Auch die Milz war immun und zeigte sich gross und weich wie bei den akuten Infektionen.

In den letzten Lebenstagen der Kranken hatte Verf. Probepunktionen der Geschwulst gemacht: mit ihnen und mit Stücken des Tumors, die gleich nach dem Ableben und während der Sektion aseptisch entnommen worden waren, wurden Inokulationen in Tiere und Kulturen in den speziellen Flüssigkeiten für Blastomyzeten angestellt.

Die Injektionen in Tiere und die Kulturen waren negativ. Bei einigen mit Stücken des Tumors angestellten Kulturen, bei denen jegliche Vorsicht gegen eine mögliche Verunreinigung gebracht worden war, entwickelte sich eine Streptokokkenreinkultur. R. Giani.

Patry (18) sah bei einem 46jährigen Mann im Anschluss an eine Hand- und Ellenbogenkontusion das Schulterblattknarren auftreten. Der Arm wurde 15 Tage lang ruhig gestellt. Danach war eine starke Atrophie der Armmuskulatur aufgetreten. Patry stellte jetzt bei Bewegungen des Armes Schulterblattknarren fest; bei Fixation des Schulterblattes verschwand das Knarren. Als Ursache des auf 5 m Entfernung hörbaren Geräusches nahm Patry die Atrophie der Schulterblattmuskulatur an, dadurch geriet das Schulterblatt in Kontakt mit den Rippen. Durch Massage wurde die Muskulatur gekräftigt und mit der Kräftigung der Muskulatur verschwand auch das Schulterblattknarren.

Berger (2) gibt in seiner Arbeit einen Überblick über die von ihm operierten Fälle unter ausgiebiger Berücksichtigung der anderweitig gemachten Erfahrungen. Berger hat die Amputatio interscapulo-thoracica sechsmal ausgeführt. Viermal handelte es sich bei seinen Patienten um Geschwülste des Oberarmes (zwei Chondrome, ein Myxom, eine Sarkom), einmal um ein Schulterblattsarkom, einmal um ein Sarkom der Achselhöhle. Ein Operierter starb im Anschluss an den Eingriff (Schulterblattsarkom). Bei einem zweiten Kranken (Humerussarkom) waren bald nach der Operation zahlreiche Metastasen aufgetreten. Zwei weitere Fälle (Chondrum des Oberarmes und Sarkom der Achselhöhle) sind erst kürzlich operiert worden.

In zwei Fällen (Chondrum des Oberarmes und Myxom) besteht Heilung seit 16 bzhw. 9 Jahren.

Im Falle Vasilins (24), bei einem 23jährigen Manne, fünf Monate nach einem Pferdehufeifenschlag der rechten Hand, fing die Extremität an zu schwellen und röten, nach einem Monat Aputation im oberen Drittel des Unterarmes. Nach ein paar Tagen Rezidiv bis in die Axilla und in die Regio pectoralis, sehr grosse Schmerzen. Patient will von keiner Operation hören. Stoianoff (Varna).

XXIII.

Die Verletzungen und chirurgischen Krankheiten der unteren Extremität.

Referenten: F. Schultze, Duisburg, A. Borchard, Posen, F. Suter, Basel.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

Angeborene Missbildungen und Difformitäten der unteren Extremität.

Referent: F. Schultze, Duisburg.

1. Kongenitale Luxation der Hüfte.

1. Bade, Zur Verbandtechnik bei der angeborenen Hüftverrenkung. Deutsche Zeitschr. f. orth. Chir. XIV. 3/4.
2. Budzynski, Über die unblutige Behandlung der kongenitalen Hüftgelenkluxation. Diss. Leipzig 1905.
3. Calot, F., Technique du traitement de la luxation congénitale de la hanche. Paris. Masson 1905.
4. Clarke, Jackson, A note on congenital dislocation of the hip-joint and its modern treatment. Brit. med. Journ. 30. IX. 1905. p. 784.
5. *Damany, Le traitement rationnel des luxations congénitale de la hanche. Rev. de Chir. 1905. Nr. 1.
6. — La luxation congénitale de la hanche. Rev. de Chir. 1905. Nr. 7.
7. Deutschländer, Luxatio coxae congenita und Coxa valga. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 8.

7a. Eckstein, Verbesserung der Resultate nach unblutiger Einrenkung der angeborenen Hüftluxation. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 12.

8. Ewald, Über kongenitale Luxation, sowie angeborenen Defekt der Patella kombiniert mit Pes varus congenitus. Arch. f. klin. Chir. Bd. 78. Heft 4.

8a. *Fröhlich, De la réduction non sanglante de la luxation congénitale de la hanche. Rev. d'orthop. 1905. Nr. 4. 1 Juill.

9. Gocht, Anatomische Untersuchungen aus dem Bereiche des kongenital verrenkten Hüftgelenks. Deutsche Zeitschr. f. orthop. Chir. XIV. 3 u. 4.

9a. Gourdon, M., État actuel du traitement de la luxation congénitale de la hanche. Journ. de méd. de Bordeaux 1905. Nr. 52.

9b. — Pied bot; luxation congénitale de la hanche; absence congénitale partielle du quatrième métacarpien. Journ. de med. de Bordeaux 1905. Nr. 2.

10. Härting, Zwei Fälle von kongenitaler Hüftluxation. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 32.
11. Hagen-Thorn, O. (Petersburg), Einige Bemerkungen zur Frage über die sogenannte angeborene Hüftgelenksverrenkung. Zentralbl. f. Chir. 1904. Nr. 35.
12. Ingianni, G., L' impianto di chiodi di avorio per riparare il difetto osseo nella lussazione dell' anca. Nota preventia. Il Policlinico. Sez. prat. 1905. Fasc. 22.
13. Joachimsthal, Dauerresultate nach der unblutigen Einrenkung angeborener Hüftverrenkungen. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 9.

13a. *Kirmisson, De luxation congénital de la hanche. Rev. d'orthop. 1905. Nr. 4.

14. Klapp, Die Ermöglichung einer genauen Kontrolle reponierter kongenitaler Hüftgelenkluxation. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 37.
14a. *Monnier, Traitement de la luxation congénitale de la hanche. Journal de méd. de Paris 1905. Nr. 49.
15. Mueller, Fréderik (Chicago), Bloodless reposition of the congenitaly-dislocated hip-joint versus Arthrotomy. Journ. of the American medical Association. June 1905.
15a. *Patorki, Luxation congénit. de la hanche. Rev. d'orthop. 1905. Nr. 4.
15b. Parry, Two cases of bilateral congenital displacement of the hip in sisters. Lancet 7. X. 1905. p. 1036.
16. Riedinger, Über die Methoden der unblutigen Reposition der Luxatio femoris congenita. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 9.
16a. Rocher, M., Luxation congénitale de la hanche. Journal méd. Bordeaux 1905. Nr. 2.
17. — Kleinere Mitteilungen über Luxatio femoris congenita. Archiv f. Orthop. Bd. III. Heft 2.
18. Schanz, Zur unblutigen Behandlung angeborener Hüftverrenkung. Zentralbl. f. Chir. 1904. Nr. 41.
19. Sherman, Harry M., Congenital dislocation of the hip. The journ. of the Americ. Med. Ass. 1905. Jan. 7.
20. Spitzy, Zur Transformationsmechanik der angeborenen Hüftluxation. Arch. f. Orthop. Bd. III. p. 235.
21. Vogel, K., Zur Ätiologie und pathologischen Anatomie der Luxatio coxae congenita. Zeitschr. f. orthop. Chir. XIV. 1.
22. *Willis, Treatment of congenital dislocation of hip. Med. News 1905. July 29. p. 229.
23. Wollenberg, G. A., Über die Kombination der angeborenen Hüftgelenksverrenkung mit anderen angeborenen Deformitäten. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XV, 1.

Zur Klärung der Ätiologie hat Vogel (21) seine Fälle revidiert, durch Fragebogen mit folgenden Antworten:

1. Erblichkeit 30%,

2. Geburt in Steisslage 25%; die Hälfte der Kinder hatten keine normale Geburt.

3. Geringe Fruchtwassermengen 34%.

In 10% der Fälle wurde von den Eltern nach der Geburt Bewegungsstörungen des verrenkten Beines beobachtet.

Von abnormen Stellungen wurden in 64% Aussenrotation, in 17,5% Innenrotation, in 7% Flexion festgestellt.

Auf Grund dieser Tatsachen prüft Vogel die verschiedenen Theorien über die Ätiologie der Verrenkung, speziell über die Stellungen des Kopfes. Es kommt intrauterin die Verrenkung zustande als primäre nach hinten und die später nachweisbare Kopfeinstellung oben aussen ist sekundär. Sind die Verrenkungen intrauterin vorbereitet, vollzieht sich dieselbe jedoch erst postuterin, so tritt der Kopf nach oben.

Die intrauterine Verrenkung, ebenso die Anteversion des Kopfes entsteht durch gleichmässigen Druck.

Was die Ursache der Verrenkung selbst angeht, so hält Verf. die Stellung der Extremitäten, den Druck der Uteruswand bei Mangel an Fruchtwasser, nur für Begleitmomente, welche die vorbereitete Verrenkung vollziehen; er nimmt für viele Fälle intrauterine Raumbeschränkung an.

Das Vitium primae formationis v. Ammons muss als einziges Moment betrachtet werden, welches spätere Verrenkungen möglich macht.

Das Wesen der Entwickelungsstörung beruht nach Vogel auf einer Störung in der Verteilung des den Oberschenkelkopf und das Becken bildenden Blastems. Durch hier eintretende Hyperplasie des Pfannenbodens soll die Disposition zur Verrenkung geschaffen werden.

Nach seinen Untersuchungen kommt Gocht (9) zu folgenden Schlüssen:

1. Das Lig. ileofemorale superius ist über die Massen verkürzt und sehr kräftig.

2. Bei fast allen energischen Hüftbewegungen wird dieses Band stark angespannt.

3. Es dient dem Schenkelkopf als verankertes Führungsband bei dem ultraphysiologischen Bewegungen.

4. Durch die rechtwinkelige Beugestellung des Hüftgelenkes wird der M. ileopsoas entspannt. Das Kapselinnere und die vordere untere Pfannentasche kann somit den Kopf am besten aufnehmen.

5. Die Auswärtsrotation bei rechtwinkelig abduziertem Oberschenkel stellt sich durch die starke Anspannung des M. ileopsoas her und ist zur Retention notwendig.

6. Bei der üblichen Primärstellung des Oberschenkels nach Hüfteinrenkung wird der M. pyriformis angespannt und in der Längsrichtung verdreht.

7. Daraus muss eine Quetschung des Nervus peroneus resultieren.

8. Bei hier eintretender Paralyse muss die Aussenrotation des Oberschenkels möglichst gemildert werden, und zwar eventuell durch eine Tenotomie des M. pyriformis.

Spitzy (20) berichtet über zwei Fälle seltener Luxationstypen. Im ersten Falle fand sich bei einem zwei Monate alten Kind beiderseits eine Luxatio praecotyloidea, auf dem beigegebenen Bild charakterisiert durch eine deutlich ausgesprochene Froschschenkelstellung. Im zweiten Falle fand sich bei einem dreijährigen Kinde eine Luxatio coxae congenita bilateralis, und zwar links eine Luxatio supracotyloidea et iliaca sin., rechts eine Luxatio supracotyloidea ant. dextr.

Damany (6) behandelt in einer ausführlichen Arbeit die pathologisch-anatomischen Verhältnisse des Femurkopfes und der Pfanne, deren Verschiedenheit in der beigegebenen Abbildung deutlich sichtbar.

Ewald (8) publiziert zwei Fälle von Anomalien der Patella, einen Fall mit angeborener Verrenkung, einen Fall mit Fehlen beider Kniescheiben.

Die angeborene Verrenkung der Patella wird meist erst in späterer Zeit beobachtet. Als Ätiologie nimmt Ewald intrauterine mechanische Druckwirkungen an.

Der zweite Fall — Fehlen der Patella — war kompliziert mit Pes varus. Verf. vermutet noch eine Knorpelanlage, analog einer Beobachtung von Vulpius, welcher in einem Falle in den ersten zwei Jahren keine Kniescheibe entdecken konnte, dieselbe jedoch fünf Jahre später normal geformt vorfand. Andere Autoren haben dieselbe Beobachtung gemacht, ebenso die Komplikationen mit der Fussdeformität, sei es Pes varus, sei es Pes valg. congenitus.

Budzynski (2) bespricht unter Mitteilung eines Falles, welcher von N. Lesser eingerenkt war, den gegenwärtigen Stand der Frage der angeborenen Hüftgelenkluxationen.

Calot (3) berichtet auf Grund einer zehnjährigen Erfahrung über die Technik, insbesondere über Vor- und Nachbehandlung, sowie über Anlegung der Verbände bei der kongenitalen Luxation der Hüfte.

In den ersten Kapiteln wird eingehend die Symptomatologie, Diagnose, Indikation, Prognose besprochen.

Bezüglich der Technik plädiert Calot für permanente Extension vor der Einrenkung, er extendiert bis zu sechs Monaten, je nach dem Fall mit 6—20 kg, bis dass der Troch. major in der Nélaton-Linie steht. Calot erinnert an die Extensionsbehandlung von Pravaz, welcher Heilungen erzielt haben soll.

Ist die Extension nicht auszuführen, so empfiehlt er für einige Minuten eine forcierte Extension von 60—80 kg. In schwierigen Fällen führt er permanente forcierte Extension aus. Bei kleinen Kindern ist letzteres nicht notwendig.

Das Einrenkungsverfahren weicht von dem allgemein üblichen nicht ab. Der Gipsverband wird in Flexion und Abduktion von 70° angelegt. Die Kopfstellung soll zentral und nach vorn gerichtet sein. Ist der Kopf mangelhaft fixiert, so wird die Flexion und Abduktion auf 90° erhöht.

Der Verband wird gut modelliert ohne Polster unter Schutz einer Unterjacke. Die Spin. ant. sup. der gesunden Seite wird so eingegipst, dass dieselbe nicht verschiebbar ist. Der Fuss wird auch eingegipst.

4—5 Monate bleibt der Verband liegen, wird jedoch aus Vorsicht nach 10 Wochen gewechselt und unter 35° Flexion und Abduktion erneuert. Nach 4—5 Monaten erfolgt Verbandwechsel und Fixation unter Innenrotation und geringer Beugung und Abduktion für vier Wochen.

Der letzte Verband wird in Streckstellung und geringer Abduktion vier Wochen lang getragen. Verf., welcher die Kinder möglichst lange liegen lässt, erreicht in der Regel nach einem Jahre vollständige Heilung.

Verf. erörtert die einzelnen Handgriffe, Stellungen etc. unter Beifügung von schematischen Bildern.

Calot zieht eine hohe Altersgrenze, indem er sich jedoch jenseits des 15. Lebensjahres keinen Erfolg mehr verspricht. Er hält bei einseitiger Luxation bis zum siebenten Lebensjahre den Erfolg für sicher; bei Verrenkung nach hinten und 3 cm Verkürzung soll die Extension 10—15 kg einige Wochen dauern.

Im Alter von 7—12 Jahren wird 2—3 Monate mit 15—20 kg extendiert. Dazu kommt noch eine temporäre, forcierte Extension 10 Minuten vor der Einrenkung mit 80—100 kg. Der Erfolg ist fast sicher.

Im Alter von 12—15 Jahren wird 3—4 Monate mit 18—20 kg extendiert und temporär vor der Einrenkung mit 80—100 kg. Der Erfolg verhält sich wie 3 : 4.

Bei doppelseitigen Luxationen stellt Verf. die Aussicht auf Erfolg um zwei Jahre niedriger. Er plädiert für ziemlich gleichzeitige Einrenkung, welche jedoch bei Erschöpfung kontraindiziert ist.

Die Resultate sind sehr günstig, fünf Gruppen bildend, werden im

ersten Hundert 9,
zweiten Hundert 53,
dritten Hundert 97,
vierten Hundert 100

wahre anatomische Reduktionen verzeichnet. Das beste Alter ist das 2.—5. Lebensjahr.

Im Hamburger Ärzteverein stellte Deutschländer (5) einen Fall von angeborener Hüftluxation vor, wo der Schenkelhals in steiler Abduktionsstellung zum Diaphysenschaft sich befand. Es handelte sich somit um eine ausgeprägte Coxa valga.

Härting (10) stellte in der medizinischen Gesellschaft zwei Kinder mit kongenitaler Luxation vor, eine einseitige und eine doppelseitige, noch in Gipsverband befindlich. Anschliessend bespricht er die Therapie und Prognose. Als Zeitpunkt zieht er bei der einseitigen Luxation die Altersgrenze bis zu 6—8 Jahren, bei der doppelseitigen bis zu fünf Jahren.

Im übrigen hält er das dritte Lebensjahr für den günstigsten, zur Einrenkung passenden Termin.

Joachimsthal (13) stellt in der Berliner medizinischen Gesellschaft eine Anzahl von Patienten vor, welche er einseitig und doppelseitig eingerenkt hatte. Er lässt den Verband nicht über drei Monate liegen. Die funktionellen Resultate sind sehr günstig.

Das Verschwinden des Trendelenburgschen Phänomens als Massstab für die Heilung ansehend, hat Joachimsthal in diesem Sinne 60% Heilungen aufzuweisen.

Röntgenogramme, welche nach Jahren angefertigt, demonstrieren die günstigsten Resultate, welche teilweise als anatomische Heilungen angesehen werden können.

In dieser ersten Mitteilung referiert Ingianni (12) den Ausgang einiger von ihm zu dem Zwecke ausgeführter Versuche festzustellen, wo es möglich ist, die zuvor zum Teil oder in toto entfernte Gelenkpfanne durch eine Reihe von derartig angeordneten Elfenbeinnägeln zu ersetzen, dass sie in ihrem Gesamtbild eine neue Höhlung vortäuschen. Das Experiment ist am Hund in der folgenden Weise geführt worden: Exartikulation des Oberschenkels (um zu verhüten, dass der Hund durch eine Bewegung das Arbeiten an dem operierten Teile störe), gänzliche oder teilweise Resektion des Gelenkpfannenpolsters unter Schonung des Pfannengrundes, Einsetzung von kleinen viereckigen, vorher sterilisierten zweimal 12 mm breiten und 1 cm langen Elfenbeinnägelchen an der Stelle des fehlenden Knochens, indem man sie kreisförmig der normalen Kurve der Pfanne entsprechend anordnet und zwar derart, dass sie 4 mm über die Knochenebene hervortreten; darüber Naht der Kapselreste und der Weichteile. Die Tiere wurden nach 49 Tagen bis drei Monaten getötet. Bei der Sektion fand sich, dass die Nägel fest eingelassen waren und nicht nur mit dem Knochen ein Ganzes bildeten, sondern dass auch zwischen ihnen und um einen jeden derselben herum sich dicke Knochenvorsprünge gebildet hatten, derart, dass das Pfannenpolster sich vollständig wieder hergestellt zeigte und überall mit Inkrustationsknorpel bekleidet war, welcher sich in das in der Pfannenhöhle stehengebliebene fortsetzte. Die Gelenkkapsel und die Synovialis neigten, da der Femurkopf fehlte, mit ihrer Proliferation dazu hin die Gelenkpfanne zu obstruieren und der Verf. ist der Ansicht, dass die Gelenkpfannenhöhle vollkommen frei sein würde, wenn der Femurkopf eingelagert gewesen wäre und falls keine septischen Komplikationen eintreten. Diesen Standpunkt der Frage verspricht er sich durch eine weitere Reihe von Versuchen klar zu stellen.

Indessen hält sich Ingianni auf Grund seiner Versuchsergebnisse für berechtigt, in ihrem allgemeinen Umriss die bei der blutigen Einrenkung der angeborenen Hüftluxation zu befolgende Technik vorzuschlagen. Dieselbe bestünde in Blosslegung der Gelenkkapsel, besonders an ihrem hinteren Teile, Einrenkung des Schenkelkopfes in den anatomischen Sitz der Pfanne; Einsetzung, womöglich ohne Eröffnung der Kapsel, einer Reihe von Elfenbeinnägeln, welche von aussen durch die Kapsel selbst hindurch gehend sich in

das Becken einfügen und zwar in dem Abschnitt, wo das Gelenkpfannenpolster am meisten mangelt.

Auf diese Weise wird eine feste Schranke hergestellt, welche sich dem Aufstieg des Femurkopfes entgegenstellt, der über reichliche Kapselteil obliteriert und ebenso wird die unmittelbare Berührung der Nägel mit dem Schenkelkopf vermieden, wo dieselben mechanisch irgend welche Alterationen hervorrufen könnten.

Die Nachbehandlung, so schliesst der Verf., ist die gleiche wie bei der unblutigen Einrenkung, indem man das Bein in die verschiedenartigen von Lorenz vorgeschlagenen Lagen bringt und frühzeitig Gehversuche ausführen lässt. R. Giani.

Müller teilt die Endresultate von 34 durch Lorenz in Amerika 1902 reponierten kongenitalen Luxationen mit. Von 32 nachuntersuchten Fällen wurden 21 als anatomische Heilungen und 11 als Transpositionen mit ausgezeichneter Funktion befunden. Er vertritt den absoluten Standpunkt der unblutigen Reposition und verurteilt die blutige Methode.

Riedinger (16) demonstrierte in der Sitzung des Würzburger Ärzteverbandes drei Kinder, welche er eingerenkt hatte. Er tritt für die Reposition über den hinteren Pfannenrand nach Lorenz ein und empfiehlt den Druck gegen den Trochanter mehr in der Längsrichtung des Körpers einwirken zu lassen. Die Fixation des Beines soll in der Stellung erhalten bleiben, in der die Reposition am leichtesten und am besten zu erhalten ist.

Die Fixationsdauer kann bei Kindern unter zwei Jahren länger werden, bei älteren reichen drei Monate aus. Für die Prognose ist das Alter weniger massgebend als die Körperlänge.

Riedinger (17) teilt einen Fall von kongenitaler Hüftluxation mit, dessen rechte Beckenhälfte eine Hypoplasie aufwies. Der Schenkelhals war nicht sagittal, sondern frontal gestellt, ferner persistierte die Luxatio supracotyloidea. Ausserdem war noch Caput obstipum, sowie Atrophie der ganzen rechten Körperhälfte vorhanden.

Clarke (4) hat mehrere doppelseitige und einseitige Fälle von kongenitaler Hüftluxation nach Lorenz operiert. Nach Bildern zu urteilen, sind die Resultate besonders hinsichtlich der Lordose vorzüglich.

Klapp (14) legt ein rundes Holzbrett auf das reponierte Gelenk und gipst dasselbe ein. Zwecks kontrollierender Röntgenaufnahme wird das Brett entfernt und später wieder mit Stärkebinden fixiert.

Auf Grund von 24 unblutig reponierten kongenitalen Luxationen — im Jahre 1904 — welche in keinem Falle reluxierten, beschreibt Bade (2) die Technik.

Die Gefahr der Reluxation ist vorhanden:

1. beim Anlegen des ersten Verbandes;
2. während des Tragens des Verbandes;
3. beim Verbandwechsel überhaupt und
4. nach dem Fortlassen der Verbände.

I. Anlegen des ersten Verbandes mit der Beckenstütze Gocht-Lossen, und zwar so, dass durch Druck und Zug der Binden der Kopf fester in die Pfanne hineingetrieben wird.

II. Bekämpfung der Reluxation durch Vermeidung von Fehlern in der Verbandstechnik.



1. Möglichste Fixation des reponierten Gelenkes durch Fixation des Beckens — welche über den Nabel hinausgeht, — ferner des Kniegelenks der kranken Seite.

2. Der Verband muss exakt der Körperform anliegen und stabil sein.

3. Die Schrägstellung des Beckens muss eine zentrale Einbohrung des Kopfes gewährleisten durch ausgiebige Prothese an der gesunden Seite.

III. Der Verbandwechsel muss so vorgenommen werden, dass die Bewegung des Kindes auf das allergeringste Mass beschränkt wird, somit wird auch die Gefahr der Reluxation auf das Mindeste beschränkt.

Narkose wird prinzipiell vermieden, weil dadurch der Muskelwiderstand ausgeschaltet wird, letzterer jedoch als Gradmesser zu verwenden ist, wie weit man die Obduktion verringern darf.

Jede Extension ist zu meiden.

Schanz (18) hat durch Zufall eine Einrenkung mittelst Flexion und Adduktion erfahren. Auf Grund dessen hat er dann methodisch in dieser Weise eingerenkt, teils ohne Narkose, teils in Halbnarkose. Beim Übergang in die Retentionsstellung wird mit der Hand gegen den Trochanter gedrückt. Der Gipsverband bleibt 3—6 Wochen liegen, alsdann selbsttätige Nachbehandlung.

Hagen (11) hält die Bezeichnung „Verrenkung“ nicht für richtig, sondern ist der Ansicht, dass es sich um eine angeborene Entwickelungshemmung des Hüftgelenks handele. Somit müsste dann die Abnormität auch so bezeichnet werden, angeborener Defekt, Difformité congénitale de la hanche, congenital malformation of the hipjoint.

Das Wort „Einrenkung“ hat keine Berechtigung, es handelt sich um eine Reposition, Transposition.

Dann hängt bei Anlage des Verbandes die Stellung des Beines (bezüglich der Innen- und Aussenrotation) von der Richtung des Schenkelhalses zum Schaft ab. Sobald der Schenkelhals nach vorn abgebogen ist, muss in Abduktion und Innenrotation eingegipst werden, wenn nach hinten abgebogen, in Aussenrotation.

Sherman (19) betont, dass die sogenannte unblutige Methode der Hüftgelenkseinrenkung bei kongenitalen Luxationen aufzugeben sei, weil die Gefahren der Femur- und Beckenfraktur zu gross und wirklich guten anatomischen Erfolge von 10%, höchstens 20% zu klein sind. Das Hauptbindernis ist die für das Durchtreten des Kopfes zu enge Kapsel. Seitdem Sherman nur noch die Inzisionsmethode anwendet, hat er 28 Operationen gemacht, sich jedesmal von der Weite der Kapsel überzeugt und nur einen Fall gefunden, in dem die Kapsel weit genug war, um den Kopf durchzulassen. Es wird demnach wohl die oben angegebene Ziffer von 10% anatomischen Resultaten zu hoch sein. Die 28 Operationen betreffen 20 Kinder von 10 Monaten bis 11 Jahren. Kein Todesfall, 17 gute anatomische Resultate; bei jungen, aktiven Kindern immer bewegliche Gelenke. Reluxationen sind zum Teil auf zu kurze Nachbehandlung in Gips zu schieben. Das Kind geht zuerst nach vier Monaten mit und nach 8—9 Monaten ohne Gipsverband. Der Schnitt liegt vorn. Nach Eröffnung der Kapsel wird ein Knopfmesser in die Pfanne geschoben und die Verengung nach unten gespalten. Einrenkung durch mässigen Zug und Manipulation. Maas, New-York.

Eckstein (7a) demonstriert in der Berliner medizinischen Gesellschaft einen portativen Apparat, welcher dazu dienen soll die Aussenrotation nach

erfolgter Einrenkung zu beseitigen. Der Apparat ist eine Modifikation des von Heusner angegebenen.

Gourdon (9a) stellt seine Resultate, welche er durch das Verfahren nach Lorenz erreichte, in der medizinischen Gesellschaft zu Bordeaux vor. 2—9 Jahre ist am günstigsten.

Gourdon (9b) stellte ein 12jähriges Mädchen vor, welches behaftet war mit einem rechtsseitigem Klumpfuss, linksseitiger kongenitaler Luxation der Hüfte und Defekt des Metakarpus der linken Hand.

Parry (15b) berichtet über 2 Fälle von doppelseitiger Luxation, Geschwister im Alter von 10 und 11 Jahren. Operation wurde wegen des Alters nicht vorgenommen.

Rocher (16a) stellte einen Fall mit anatomischer Heilung vor.

Bei der Besprechung der Missbildungen im allgemeinen führt Wollenberg (23) dieselben in der erdrückenden Mehrzahl auf einen primären Keimfehler zurück.

Für die Ätiologie der Fälle von Missbildungen, welche mit Luxation der Hüfte kombiniert sind, unterscheidet er drei Gruppen.

Der 1. Gruppe liegt ätiologisch der primäre Keimfehler zugrunde. Der Beweis ist allerdings durch die eigene Beobachtung aus Hoffas Klinik und die 24 angeführten Fälle nicht erbracht.

Die 2. Gruppe führt ein Material von 5 fremden und 6 eigenen Beobachtungen, welche intrauteriner Belastung die Entstehung verdanken. Verf. hält es für wahrscheinlich, dass die fehlerhafte Haltung eher bedingt ist durch eine infolge primärer Keimstörung bedingte Gelenksanomalie. Er führt gegen die Entstehung durch intrauterine Belastung zwei Momente an. Erstens sind es die Fälle, welche intrauterin mechanisch sich am günstigsten für eine Verrenkung präsentieren, ohne dass dieselbe eintritt und zweitens das Fehlen von Spuren intrauteriner Belastung bei Hüftluxation.

In der 3. Gruppe werden vier eigene Beobachtungen von Littlescher Krankheit aufgeführt.

II. Coxa vara.

1. von Braun, Coxa vara im Gefolge von Ostitis fibrosa. Beitrag zur klin. Chir. 1905. Bd. 45.

1a. Bosse, Coxa vara. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 33. p. 1059.

2. Gaudier, A propos d'un cas de coxa vara traumatique de l'enfance traité par l'ostéotomie cervicale et guéri. Rev. d'orthop. 1905. Nr. 2.

3. Härting, Zwei Fälle von Coxa vara. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 32.

4. Hoffa, Die angeborene Coxa vara. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 32.

5. Schlesinger, Zur Ätiologie und pathologischen Anatomie der Coxa vara. Langenbecks Archiv. Bd. 75. Heft III.

6. Zesas (Lausanne), Die Coxa vara und ihre Beziehungen zu inneren Krankheiten. Zentralblatt für Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie. Bd. 7. Nr. 21.

Zesas (6) macht in seiner ausführlichen Arbeit die Einteilung: 1. Coxa vara congenita. 2. Coxa vara adolescentium symptomatica. 3. Coxa vara traumatica. Ätiologisch vertritt er den Standpunkt, dass die Coxa vara durch verschiedene Krankheitsprozesse hervorgerufen werden können. Therapeutisch ist von Wichtigkeit die Frühdiagnose und die Ausheilung der die Coxa vara verursachenden Krankheit. Bei schwerer Funktionsstörung empfiehlt Zesas bei einseitiger Coxa vara die schräge, subtrochantere Osteotomie, bei doppelseitiger die keilförmige subtrochantere Osteotomie.



Hoffa (4) bespricht die Ätiologie und pathologische Anatomie der kongenitalen Coxa vara an der Hand mehrerer Fälle auf Grund röntgenographischer und mikroskopischer Untersuchungen. Er hält diese Form für eine Deformität sui generis, welche durch Störung der normalen Entwickelung der Epiphysenlinie entstanden. Bei einem Präparat, von einem 4jährigen beiderseits resezierten Knaben stammend, ergibt das Röntgenbild eines Furnierschnittes einen knorpeligen Schenkelkopf mit kleinem Knochenkern. Durch die mikroskopische Untersuchung wird der Nachweis geführt, dass Zeichen des Wachstums fehlen, das Bild des ruhenden Knorpels, welches zum Unterschied von der Coxa vara rachitica ein charakteristisches Merkmal.

Das Röntgenbild bei Cong. coxa vara ergibt ferner eine vertikal verlaufene Epiplysenlinie, Fehlen des Schenkelhalses, oder recht- bezw. spitzwinkelige Abknickung des Schenkelhalses am Femuransatz, ferner Einschaltung von keilförmigen Knochenstückchen am Rande des Schenkelhalses.

Bei der rachitischen Coxa vara besteht dagegen eine Verkleinerung des Schenkelhalswinkels, der Schenkelhals ist stets erhalten, die Epiphysenlinie meist verbreitert und läuft schief von oben nach unten und innen.

Bei einer traumatischen Coxa vara ist Anamnese massgebend, ferner ist die kongenitale Coxa vara meist doppelseitig und gleichmässig entwickelt.

Härting (3) beschreibt zwei Fälle von Coxa vara. Im ersten Falle handelte es sich um einen vor 8 Jahren überfallenen Patienten, welcher in der Exkursionsfähigkeit der Hüftgelenke sehr stark behindert war. Neben starker Aussenrotation bestand eine hochgradige Lendenlordose und stark watschelnder Gang. Gutes Resultat durch Osteotomia subtrochanterica obliqua beiderseits.

Im zweiten Falle handelt es sich um einen Soldaten mit beiderseits rechtwinkeligen Schenkelhals, welcher wieder entlassen wurde.

Schlesinger (5) konnte in einem Falle von Coxa vara adolescentium, welche er resezierte, den Nachweis einer rein traumatischen Form erbringen.

Um zwei Fragen:

1. Sitz der Verbiegung bei Coxa vara,
2. Ist die Ursache der Coxa vara eine Knochenkrankheit (Rachitis, Osteomalacie) und welche Beziehungen bestehen zur traumatischen Epiphysenlösung?

zu beantworten, hat er das einschlägige Material in der Literatur gesammelt.

Die Frage 1 beantwortet er dahin, dass die Epiphysenlinie stets als der Sitz der Verbiegung gefunden wurde, ein anderer Sitz ist nicht nachgewiesen.

Die Frage 2, dass Rachitis und Osteomalacie in keinem Falle konstatiert werden konnte.

Als Ursache beschuldigt Schlesinger das Trauma, woraus ein Verschieben des Kopfes resultiere.

Die Coxa vara rachitica haben ihre Veränderung im Schenkelhals, die Coxa vara adolescentium in der Epiphysenlinie.

v. Brunn (1) beobachtete bei einem Fall von Ostitis fibrosa ausgesprochene doppelseitige Coxa vara. Durch das Röntgenbild wird der Sitz der Verbiegung weniger im Schenkelhals als vielmehr subtrochanter gelegen nachgewiesen. Auf Grund dieser Beobachtung und einer solchen von Küster

wirft v. Brunn die Frage auf, ob nicht vielleicht die Ostitis fibrosa die Coxa vara verursache.

Gaudier (2) beobachtete bei einem 13jährigen Jungen eine vor drei Jahren akquirierte Schenkelhalsfraktur, welche erst später diagnostiziert wurde. Nun vor 6 Monaten erlitt Patient durch Sturz vom Rade eine erneute Verletzung derselben Hüfte. Die Untersuchung ergab Aussendrehung des Beines fast im rechten Winkel zur Pfeilebene. 3—4 cm Verkürzung. Abstand des linken Trochanter von der Spina beträgt gegen rechts 3 cm. Abduktion ist aufgehoben, Adduktion beschränkt, Beugung und Streckung ist aufgehoben. Die Osteotomie des Schenkelhalses ergab ein äusserst günstiges Resultat, indem nur 1 cm Verkürzung resultierte und gute Funktion bei guter Stellung.

Bosse (1a) demonstriert in der freien Vereinigung der Chirurgen Berlins auf Grund eines in der vorigen Sitzung von Hoffa gehaltenen Vortrags über Coxa vara congenita, Präparate der sogenannten fötalen Rachitis Virchows. Es liessen sich ausgesprochene Coxa vara nachweisen.

III. Coxa valga.

1. Kölliker, Über Coxa valga. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 36.

Kölliker (1) hat 2 Fälle von Coxa valga beobachtet. Im ersten Falle war der Neigungswinkel 156 Grad, der Richtungswinkel 68 Grad, im zweiten Falle 156 : 68 Grad. Der letzte zeigte ausserdem eine Fraktur des Trochanter major.

IV. Genu recurvatum und Genu valgum.

1. Deutschländer, Zur operativen Behandlung des Genu recurvatum. Zentralbl. für Chir. 1905. Nr. 36.
2. Ghillini, C., Genu valgum. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XV. 1.
3. Habs, Ein Fall von Genu recurvatum. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 12.
4. Mouchet, Genu recurvatum congénital. Arch. de méd. des Enfants 1905. Nr. 7.

Habs (3) beschreibt einen Fall von hochgradigem Genu recurvatum, dessen Entstehung er auf abnormen intrauterinen Druck zurückführt. Das drei Wochen alte Kind hatte rechts Klumpfuss, links Spitzfuss, beiderseits Genu recurvatum (135°) und Flexionskontraktur der Hüftgelenke und zwar derart hochgradig, dass die Beine gegen die Brust gelagert sind. Die Prognose hält Habs nicht für ungünstig, durch Redressement und Massage — eventuelle Sehnenoperation — und Gipsverband ist Korrektur zu erreichen.

Mouchet (4) beobachtete einen Fall von Genu recurvatum mit Luxation der Hüfte und des Pes valgus. Durch Luxation der Tibia nach vorn war dieses Genu recurvatum entstanden.

Deutschländer (1) hat in einem Falle von Genu recurvatum durch eine superkondyläre Osteotomie ein gutes Resultat erzielt. Die Schnittlinie verläuft von vorn oben nach hinten unten.

Nach Ghillini (2) ist das Genu valgum eine Folge des Höhenunterschiedes der Tibia und des Femur bedingt durch die verschiedenartig bildende Tätigkeit der Epiphysenknorpel an ihren verschiedenen Stellen. Infolge funktioneller Anpassung entsteht sekundär die Verkrümmung der Diaphysen, woraus sich auch die spontane Heilung bei Kindern erklärt.

V. Kongenitale Luxalion des Kniegelenks.

1. Bacilieri, L., Über kongenitale Luxationen im Kniegelenk. Archiv für Orthop. Bd. III. 3.
2. Helbing, Über angeborene Kniegelenkskontrakturen. Berliner klin. Wochenschr. 1905. X.
3. Magnus, Über totale kongenitale Luxation der Kniegelenke bei drei Geschwistern. Deutsche Zeitschrift f. Chir. XXIV.
4. Perthes, Zur Pathologie und Therapie der angeborenen Luxation des Kniegelenks. Archiv f. Orthop. Bd. III. p. 629.
4a. *Turner, Angeborene Luxation des Kniegelenks. Russk. Wratsch 1904. Nr. 47.
5. Wehsarg, Über kongenitale Subluxation des Kniegelenks. Archiv für Orthopäd. Bd. III. 3.

Bacilieri (1) berichtet über 3 Fälle kongenitaler Kniegelenksluxation aus der Kocherschen Klinik. Er hat aus der Literatur im ganzen 137 zusammengestellt.

1. Mädchen, 7 Jahre alt, hat doppelseitige Knieverrenkung. Nach Aussage der Mutter haben in den letzten Wochen der Gravidität heftige Kindsbewegungen bestanden.

2. Junge, 2 1/4 Jahre alt, hat Verrenkung des rechten Kniegelenks. Zur Zeit der Untersuchung konnte nachgewiesen werden, dass das rechte Bein bei überstrecktem Kniegelenk mit der Innenfläche der Tibia in ganzer Länge dem Brustbein anlag. Die Planta pedis wurde vom Kinn festgehalten.

3. Mann von 27 Jahren hat neben Verrenkung der Tibia nach vorn eine doppelseitige Luxation des Hüftgelenks nach hinten und des Radiuskopfes nach vorn.

Ätiologisch nimmt Bacilieri eine mechanische Ursache an, glaubt jedoch für den Fall 3 eine primäre fötale Erkrankung der Gelenke annehmen zu dürfen, welche infolge von Ernährungsstörungen entstanden und den Gelenkapparat gelockert hat.

Im ersten Falle hat Kocher durch Verkürzung der Kapsel des Kniegelenks ein gut funktionierendes Gelenk am rechten Bein erhalten.

Im zweiten Falle hat er mit gutem Erfolge die Arthrodese gemacht.

Helbing (2) stellte in der Berliner medizinischen Gesellschaft 4 Fälle von angeborenen Kniegelenkskontrakturen vor.

1. Kind, 1 1/2 Jahre, geboren in Steisslage, Luxation des Unterschenkels nach vorn, beiderseits Genu recurvatum.

2. Kind, 8 Monate, geboren in Steisslage, Streckkontrakturen beider Knieen, beiderseits hochgradiger Pes eq. var., sowie Luxat. coxae congenita nebst Kreuzbeindefekt und Kloakenbildung.

3. Kind, 1 1/4 Jahre, Beugekontraktur und Adduktionskontraktur in der Hüfte. Das linke Knie steht in rechtwinkeliger Beugung und starker Valgusstellung.

4. 1 1/2 jähriges Kind mit Rotationsluxation beider Kniegelenke nach aussen, verbunden mit Beugekontraktur, Pes valgus congenitus, beiderseits hochgradige Schlottergelenke in den Hüften, Patella fehlt beiderseits.

In vorstehenden Fällen liess sich durch entsprechendes Anlegen der Beine an den Rumpf eine Position schaffen, welche, während des intrauterinen Lebens erhalten, die dauernden Stellungsanomalien zur Folge haben musste.

Magnus (3) hat drei Kinder aus einer Familie mit totaler kongenitaler Luxation der Kniegelenke beobachtet. Er führt die Luxation auf eine pri-

märe Schlaffheit der Kapsel und des Bandapparates zurück. Ausser Luxation im Hüftgelenk bei bestehender Schlaffheit der Kapsel boten die Fälle pathologisch-anatomisch nichts besonderes.

Ein Fall wurde operiert durch Verlängerung des Quadriceps und Verkürzung des Lig. cruciat. ant.; längere Fixation wird empfohlen.

Perthes (4) bespricht die von Magnus mitgeteilten Fälle (v. Referat Magnus). Therapeutisch empfiehlt er zunächst die unblutige Reposition. Ist diese ohne Erfolg und tritt nach mehrwöchentlicher Fixation wieder eine Luxation auf, so soll blutig operiert werden und zwar empfiehlt Perthes Verlängerung des Streckapparates und Verkürzung und Verstärkung des Lig. cruciatum.

Wehsarg (5) beobachtete 3 Fälle, einen Neugeborenen, einen Knaben und einen Erwachsenen mit angeborener Kniegelenksverrenkung, hereditäre Belastung lag nicht vor. Wehsarg führt die Entstehung auf Raumbeengung zurück und glaubt, dass in den letzten Monaten der Schwangerschaft der Fötus in eine Zwangsstellung gerät. Durch Untersuchung wurde bei dem Neugeborenen festgestellt, dass der betreffende Schenkel von den sich kreuzenden Armen festgehalten wurde. Aus den heftigen Kindsbewegungen, welche die Mutter äusserte, zieht Wehsarg den Schluss, dass fehlerhafte Stellung acht Wochen vor der Geburt erfolgte.

Bei dem 4jährigen Knaben schliesst Wehsarg aus dem Vorhandensein der Kniekehlenfalten, dass die fehlerhafte Stellung in den letzten Monaten eingenommen wurde.

Es sind 131 Fälle (Drehmann, Reichel) publiziert worden. Das weibliche Geschlecht ist bevorzugt und mit 40%, das männliche mit 60% beteiligt. Wehsarg konnte 55 einseitige und 51 doppelseitige aus den publizierten Fällen zusammenstellen.

VI. Klumpfuss und Hohlfuss.

1. *Bégouin, Pied bot varus paralytique. Journ. de méd. de Bord. 1905. Nr. 6. p. 97.
1a. Blenke, Ein kleiner Beitrag zur Etappenbehandlung des Klumpfusses mit Gipsverbänden. Deutsche Zeitschr. f. orth. Chir. XIV. 2.
1b. — Orthopädische Demonstrationen. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 14.
1c. Codivilla, Artroplastiche ed allungamenti tendinei nel piede torto congenito. (Nuovo metodo di cura cruenta del piede torto congenito.) Atti della Società italiana di chirurgia. V. 18. Roma. Tipogr. Artero.
2. *Dawbarn, Excision of astragalus in club foot. Ann. of Surg. 1905. Dec.
3. Gronauer, L., Considérations sur le traitement du pied bot varus équin congénital. Revue médicale de la Suisse romande 1905. Nr. II.
4. Hirsch, Kasuistischer Beitrag zur Ätiologie der angeborenen Fussverkrümmungen, speziell des Klumpfusses. Diss. München 1905.
5. Joachimsthal und Cassierer, Über amniotische Furchen und Klumpfuss nebst Bemerkungen über Schädigungen peripherer Nerven durch intrauterin entstandene Schnürfurchen. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 31.
6. Judson (New York), The influence of growth on the course and treatment of the congenital club foot. The americ. journal of orth. surgery. Vol. II. Nr. 1.
6a. *Latrouche, Sur un cas de pied bot paralytique d'origine centrale. Journ. de méd. de Bord. 1905. Nr. 4. p. 64.
7. Nobe, Zur Korrektur des kongenitalen Klumpfusses. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. XII.
7a. Princeteau, M., Pied bot congénitale varus équin. Journ. de méd. de Bordeaux 1905. Nr. 32.
8. Schultze (Duisburg), Zur Behandlung des rebellischen Klumpfusses. Arch. f. Orthop. Bd. III. Heft 2.
9. Wette, F., Hohlfuss. Beitr. zur klin. Chir. Bd. XLVII. 2.

Gronauer (3) vertritt den orthopädischen und operativen Standpunkt und kommt zu folgenden Schlüssen.

Das am schwersten zu beseitigende Symptom ist die Equinusstellung. Bei Kindern unter $1^{1}/_{2}$ Jahren korrigiert Gronauer orhopädisch; bei besonders starken Muskelkontraktionen macht er die Sehnenverlängerung wie die Tenotomie; eventuell auch die Tenotomie der Plantarfaszie.

Bei älteren Kindern von mehr als $1^{1}/_{2}$ Jahren wird auch operativ nach Phleps vorgegangen.

(Die Equinusstellung, welche wohl allgemein als die am schwersten zu beseitigende Deformität gilt, wird spielend durch den von mir angegebenen Osteoklasten in einer Sitzung korrigiert. Der einfache Apparat wirkt exakt und sicher. Ref.)

Nobe (7) berichtet über den Sprengelschen Handgriff, welcher nach erreichter Korrektion des Klumpfusses in der Weise sich vollzieht, dass man den korrigierten Klumpfuss breit mit der Sohle auf den Tisch aufsetzt und nun den Unterschenkel gegen den fixierten Fuss als Hebel ausnützt.

Blenke (1b) entreisst den Namen eines Mannes der Vergessenheit, welcher in der Klumpfussbehandlung Grosses geleistet. Es ist das der verstorbene Dr. Blick-Magdeburg. Letzterer hat die Etappenbehandlung des Klumpfusses mit Gipsverbänden, als erster, bereits vor Wolff, systematisch durchgeführt. Die Abbildung eines Falles zeigt uns günstigen Erfolg seiner Behandlungsmethode.

Judson (6) hat, von dem Gedanken ausgehend, dass das natürliche Körperwachstum für die Behandlung des Klumpfusses von wesentlicher Bedeutung ist, den Vorschlag gemacht, in Perioden raschen Wachstums eine forcierte orthopädische Behandlung einzuleiten. Er hält dies gerade beim Neugeborenen am zweckmässigsten angebracht, da hier die grösste Wachstumsenergie vorhanden ist.

Schultze (8) tritt für die unblutige Behandlung des Klumpfusses ein und verwirft die von Lauenstein empfohlene Methode Ogstons, welche in der Enukleation der einzelnen Fusswurzelknochen besteht.

Mit dem von Schultze konstruierten Osteoklasten, wurde selbst in den hartnäckigsten Fällen, die Korrektur erreicht. Wachsweich mobilisieren, Sinus tarsi ausmodellieren, im Gipsverband überkorrigieren, sind Grundsätze, welche bei jeder Korrektur befolgt werden müssen.

Blenke (1a) stellt in der medizinischen Gesellschaft zu Magdeburg zwei Patienten mit paralytischem Spitzfuss vor, welche mit gutem Erfolge korrigiert waren, und zwar durch die plastische Verlängerung der Achillessehne, sowie durch die Überpflanzung des Extensor hall. long. auf dem Tib. antic. und durch Verkürzung des Extensor digit.

Joachimsthal (5) demonstrierte in der Chirurgenvereinigung zwei Fälle von Klumpfuss mit amniotischen Abschürfungen. Er hält es für wahrscheinlich, dass dadurch der Klumpfuss entstanden ist. Bei einem Patienten bestanden noch Schnürfurchen am rechten Zeigefinger und Oberarm mit Lähmung des N. radialis und des Hautastes des N. ulnaris.

Hirsch (4) beschreibt einen Fall von Klumpfuss, welcher mit Spina bifida kompliziert war, sowie mit beiderseitigen Genu recurvatum und Flexion im Hüftgelenk.

Er führt die Entstehung auf Raumbeengung im Uterus infolge mangelnden Fruchtwassers zurück.

Beim gegenwärtigen Stand der Wissenschaft erklärt sich Codivilla (1c) für einen überzeugten Anhänger der unblutigen, je nach den Fällen manuellen oder instrumentalen, Reduktion, welche das beste funktionelle Resultat liefert. Immerhin stösst in der Praxis bei vielen Fällen die Anwendung der Methode auf Schwierigkeiten, die durch den Umstand hervorgerufen werden, dass die Behandlung enorm langwierig ist. In den Fällen, in denen er vorausgesetzt hat, dass diese Schwierigkeit angetroffen werden würden, hat er eine besondere blutige Behandlungsmethode angewandt, die ihm gute Resultate geliefert hat. Dieselbe besteht in der Entfernung aller passiven und aktiven Widerstände, die sich der Korrektion der Deformität entgegenstellen und in der Aufrechterhaltung der erzielten Korrektion einige Zeitlang mittelst eines Gipsapparates. Die Entfernung dieser Widerstände und die Korrektion werden dermassen gemacht, dass dadurch für die Funktion kein Schaden entsteht.

Folgendermassen geht er dabei vor: Durch eine Hautinzision, die von dem vorderen Ende des ersten Metatarsus unter und hinter den inneren Knöchel geführt wird und längs des unteren Drittels des Unterschenkels hinaufgeht, werden die Sehnen der Region blossgelegt und der Tibial. ant., der post., der Flexor propr. hall., der Flexor digit. ped. werden zwecks Verlängerung nach Bayer durchschnitten. Das Gelenk zwischen Metarsus und erstem Cuneiformis wird in seiner inneren Region eröffnet, ebenso die zwischen Cuneiformis und Scaphoides, zwischen Astragalus und Calcaneus, zwischen Astragalus und Tibia. Bei letzteren wird die Inzision der Kapsel und Bänder ebenfalls in ihrem hinteren Teile gemacht. Manchmal ist es auch gut, eine spezielle Herrichtung der Astragalustrochlea an ihrem Gelenk mit der Tibia und der Fibula auszuführen. Die Korrektionsmanöver folgen nach und nach der Eröffnung der verschiedenen Gelenke. Danach wird die Kontinuität der verschiedenen Sehnen wiederhergestellt, wobei der Muskel unter der Spannung erhalten wird, die der normalen Tonizität entspricht. Gipsapparat von 1½ bis zwei Monate, worauf man die Kinder ohne Apparat gehen lässt.

Er hat 27 Klumpfüsse an Kindern von 1—4 Jahren (die Mehrzahl von 2—4 Jahren), mit Deformität zweiten und dritten Grades mit bestem Erfolg operiert. Er stellt zwei Kinder vor, eines von 4 Jahren, beiderseitig vor 1½ Jahren operiert und eines von 2 Jahren, auf beiden Seiten vor ca. 3 Monaten operiert, welche perfekt gehen und normale Form und Funktion des Fusses zeigen. R. Giani.

Princeteau (7a) operierte ein Kind mit Klumpfuss in folgender Weise. Bei der Operation wurde zunächst die Tenotomie der Achillessehne gemacht und dann in derselben Sitzung ein keilförmiges Stück Knochen, welches der Tibia der Katze entnommen nach vorhergehender Schnittführung nach Phelps zwischen Os scaphoideum und Astragalus eingeschaltet. Einheilung.

Durch eine zweite Operation wurde die Aussenseite des Fusses verkürzt. Gipsverband. (Die Methode bedeutet wohl kaum eine Verbesserung und wird mit Rücksicht auf unsere erprobten unblutigen Methoden in Fachkreisen eine rückhaltslose Verurteilung finden. Ref.)

Wette (9) beschreibt 2 Fälle von hochgradigem angeborenem Hohlfuss mit starken Beschwerden und Funktionsstörung, welche durch Redressement und subkutaner Weichteiltrennung nicht korrigiert werden konnte. Es wurde blutig durch Keilosteotomie des Os naviculare und cuboides ein befriedigendes Resultat erzielt.

(Durch unsere modernen Hilfsmittel sind wir heute in der Lage auch den hochgradigsten Hohlfuss ohne operativen Eingriff zu korrigieren. Ich weise auf das von mir angegebene Verfahren mittelst Steigbügelzug, ferner auf die Korrektur durch meinen Osteoklasten. D. Ref.)

VII. Plattfuss.

1. Blenke, Orthopädische Demonstrationen. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 14.
1a. *Cavatorti, Théories et méthodes opératoires de pied plat. Rev. d'orthop. 1905. Nr. 5.
2. Gocht, Sehnenoperationen beim Pes plano valgus. Deutsche Zeitschr. f. orth. Chir. XIV. 3.
3. Helbing, Über Wesen und Bedeutung des Plattfusses. Berl. klin. Wochenschr. 1905. Nr. 13.
4. Hevesi, E., Neue Methode der Sehnenplastik zur Radikalheilung des rachitischen und statischen Plattfusses. Mitteilung aus der chirurg. Universitätsklinik (Direktor Prof. J. Brandt) zu Kolozsvár. Orvosi Hetilap 1905. Nr. 7—8. (Ungarisch.)
5. — Weitere Beiträge zur Radikalheilung des rachitischen und statischen Plattfusses mittelst Sehnenplastik. Mitteilung aus der chirurg. Universitätsklinik zu Kolozsvár. Orvosi Hetilap 1905. Nr. 2. (Ungarisch.)
5a. *Hurtado, Estudio del pie plano. Madrid 1904.
6. Müller, E., Bemerkung zu dem Aufsatz von Dr. R. Giani: „Die Funktion des M. tibial. anticus in Beziehung zur Pathogenese des statisch-mechanischen Plattfusses". Deutsche Zeitschr. f. orth. Chir. XIV. 2.
7. Muskat, Heftpflasterverbände zur Behandlung des statischen Plattfusses. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 29.
8. Tubby, Plat foot. The Practit. 1905. Nov. p. 676.
9. Wollenberg, G. A., Zur Technik der Sehnenplastik. Zeitschr. f. orth. Chir. XIV. 1.

Helbing (3) skizziert kurz die pathologische Anatomie und Symptomatologie des Platt- und Knickfusses und geht dann hauptsächlich auf die Behandlung ein, wie solche in der Hoffaschen Klinik sich ausgebildet hat. Die einzelnen Gruppen werden verschieden behandelt:

1. Diejenigen Patienten, welche keine Abnormität des Skelettes bieten, sondern nur Plattfussbeschwerden haben, sind am leichtesten zu behandeln durch Massage, durch Gymnastik der Fuss- und Unterschenkelmuskulatur.

2. Bei bestehender Valgität des Talus, erkennbar durch Abduktionsstellung der Ferse, muss der innere Fussrand durch Einlage, welche aus Zelluloidaceton auf Trikotstoff mit Stahlfedereinlage gefertigt, gehoben werden.

3. Bei Pronationskontraktur wird eine achttägige Bettruhe nebst hydrotherapeutischen Massnahmen zur Mobilisierung verwandt. Dann werden dieselben für vier Wochen eingegipst, nachdem in vielen Fällen vorher noch ein Redressement in Narkose vorausgeschickt wurde. Nach Entfernung des Verbandes Plattfusseinlage.

4. Sehnenoperationen werden ausgeführt:
   a) Tenotomie der Achillessehne zur Korrektur des Pes flexus.
   b) Verkürzung des M. tibial. posticus bei hochgradigem Knickfuss rachitischer Kinder.

5. Skelettoperationen, Ogston, Geich, sind für die allerschwersten Fälle von ankylotischem Plattfuss reserviert.

(Im jugendlichen Alter ist stets eine Vollkorrektur zu erstreben, welche nur möglich durch die Korrektur des Skeletts mittelst Redressement unter vorhergehender Verlängerung des Achillessehne. Gehgipsverband in der Klumpfussstellung. Nach vier Wochen die Plastik nach Nicoladoni und Verstärkung des Tibialis anticus durch den Extensor hallucis longus. Ref.)

Blenke (1) stellte in der medizinischen Gesellschaft zu Magdeburg einen zehnjährigen Jungen vor mit hochgradig kontrakten Plattfüssen. Links wurde in Narkose redressiert und eingegipst, rechts wurde die Nicoladoni-Plastik — Verstärkuug des Tib. posticus durch den halben Wadenmuskel — ausgeführt, beiderseits mit gutem Erfolge.

Blenke demonstrierte dann noch verschiedene Plattfusseinlagen.

Bei hochgradigem und fixiertem Plattfuss empfiehlt Hevesi (4) folgendes Verfahren.

Zuerst wird der Fuss in 1—3 Sitzungen gewaltsam, während Narkose redressiert und in überkorrigierter Stellung auf 2—6 Wochen eingegipst. Dann folgt bie blutige Operation.

Dieselbe besteht aus folgenden Akten:

Längsschnitt zwischen der Achillessehne und dem inneren Knöchel. Die Achillessehne wird verlängert, die Sehne des M. tibialis post. verkürzt und zugleich durch einen Teil der Achillessehne verstärkt. Darauf Längsschnitt entlang dem inneren Fussrad vom Knöchel bis zur Mitte des Metatarsus; die Sehne des M. tibialis ant. wird von ihrem Ansatze abgelöst, das Os naviculare von oben nach unten mit Hilfe eines Trepans durchbohrt und die hier durchzogene Sehne am medialen Rande der Plantarfläche des Os naviculare mit Seidennähten befestigt. Ausserdem durchschneidet Hevesi noch die Sehne des M. ext. hallucis, um mit dem zentralen Stumpfe den M. tibialis ant. zu verstärken; der distale Sehnenstumpf des M. ext. hallucis wird an den gemeinsamen Zehenstrecker angeheftet. Nach beendigter Operation fixiert Hevesi den Fuss in zwei Gipsschienen, deren eine die Beugeseite, die andere die Streckseite des Fusses und Unterschenkel umgibt. Der Verband bleibt 3—4—5 Wochen liegen.

Hevesi operierte auf diese Weise fünf Fälle. Das Resultat war stets ein gutes, Rezidiv wurde bisher (1/2—2 Jahre nach der Operation) bei keinem seiner Patienten beobachtet.

Seit der Veröffentlichung seiner Methode der Sehnenplastik beim Plattfuss hat Hevesi (5) dieselben in weiteren 11 Fällen angewandt. Er kommt zum Schlusse, dass seine Operierten in spätestens drei Monaten vollkommen arbeitsfähig sind und eines besonderen Schuhwerkes nicht bedürfen. In letzter Zeit liess Hevesi die Transplantation des M. extensor hallucis longus auf den M. tibialis anticus fort, die Resultate waren auch so sehr gute. Die Dauer der Operation betrug bei einseitigem Plattfuss 25 Minuten, bei doppelseitigem im Durchschnitt eine Stunde.

Muskat (7) berichtet über die Behandlung mit Heftpflasterverbänden, welche in einer grossen Anzahl von Fällen recht gute Erfolge gaben.

Zwei sich wenig deckende Heftpflasterstreifen gehen von der Innenseite des Fusses über das Dorsum, dann über die Fusssohle zur Innenseite und laufen dann herauf zum Oberschenkel bis hoch über die Wade. Zirkeltour oben, in der Mitte und in der Knöchelgegend bilden unter Abschluss einer Mullbinde den Verband.

Müller (6) hält die Ansicht Gianis, welcher dem M. tib. ant. bei der Pathogenese des Plattfusses keinerlei Wert beilegt, für unrichtig. Er hält vielmehr den Muskel für einen Gewölbeträger, durch dessen Verlust ein Faktor ausgeschaltet wird, welcher die Plattfussbildung beeinflusst.

Wollenberg (9) hat mit Rücksicht auf die Verwachsung durch ausgedehnte Narbenbildungen bei Verkürzung der Extension des Unterschenkels

kreuzförmige Faszienlappen gebildet und diese über dem verkürzten Material vernäht.

Tubby (8) hat beim Plattfuss die Plastik des Extensor poll. ausgeführt, eine Methode, welche von Müller-Stuttgart früher publiziert war.

Gocht (2) hat den Triceps surae verlängert durch die Tenotomie nach Bayer und ausserdem den Ansatz dieses Muskels nach einwärts verlagert, neben die eigentliche Ansatzstelle, wodurch die Wiederkehr der Senkung des hinteren Faszialschnittes verhindert wird. Gehverband in Abduktionsstellung. (Auf die schädigenden Momente der kontrakten Achillessehne und deren notwendige Tenotomie, habe ich bereits 1895 hingewiesen. Ref.)

VIII. Metatarsus varus.

1. Helbing, Über Metatarsus varus. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 33.

Bei der Beschreibung des klinischen Bildes des Metatarsus varus unterscheidet Helbing (1) die angeborene und erworbene Form. Letztere ist die häufigere und entsteht:

1. Bei Genu valgum und rachitischen Deformitäten mit nach aussen offenen Winkeln, als kompensatorische Form, welche nach Korrekur der Deformität auch beseitigt ist.

2. Bei Frakturen des Metatarsus, als traumatische Form.

3. Bei entzündlichen oder chronischen Gelenkprozessen im ersten Tarsometatarsalgelenk als arthrogene Form.

Den angeborenen Metatarsus hat Helbing viermal beobachtet. Unter geeigneter Redression mit folgender Tenotomie wird Heilung erzielt.

IX. Hallux valgus.

1. Klar, Über angeborenen Hallux valgus. Deutsche Zeitschr. f. orth. Chir. XIV. 2.
2. Zesas, Zum angeborenen Hallux valgus. Deutsche Zeitschr. f. orth. Chir. XV. 1.

Klar (1) teilt einen Fall von angeborenem Hallux valgus mit, welcher besonderes Interesse verdient. Bei einem 35 Jahre alten Steinhauer wurde nebensächlich dieses Leiden festgestellt. Das Röntgenbild gibt einen charakteristischen Überblick über das Verhältnis der Metatarsalia zu den Metatarso-Tarsalgelenken. Die hier vorhandene Adduktionsstellung der Metatarsen ist hochgradig am Metatarsus I ausgeprägt, aber auch sichtbar am II., III., IV. und V. Metatarsus. Die Zehen stehen parallel und geben dadurch ein Unterscheidungsmerkmal gegenüber dem erworbenen Hallux valgus, bei welchem die Zehen übereinander geschlagen sind. Bei drei lebenden Generationen wurde die Deformität beobachtet, und zwar nur beim Genus femininum.

Zesas (2), veranlasst durch die Mitteilung Klars, publiziert einen sehr seltenen Fall, welcher schon 1861 von Mauclaire beschrieben. Der Metatarsus dig. II war gespalten, sandte medial und lateral einen Ast, wodurch die Valgusstellung hervorgerufen.

X. Kongenitale Defekte.

1. Antonelli, Ein Fall von kongenitalem bilateralen Radiusdefekt. Zeitschr. f. orthop. Chir. XIV. 2.
2. Coenen, Vorstellung angeborener Missbildungen. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 5. p. 132.



3. Roskoschny, Ein Fall von angeborener, vererbter Verbildung beider Knie- und Ellenbogengelenke. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1905.
4. Wiesinger, Kongenitaler Defekt der Fibula. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 27.
5. *Young, Congenital absence of the tibia. Univ. Penn. med. Bull. Nov. 1904.

Antonelli (1) gibt im Anschluss an einen Fall — 5 Monate alter Knabe — eine ausführliche Mitteilung über die Literatur, insbesondere über therapeutische Massnahmen. Neben bilateraler Klumphand, bedingt durch den Radiusdefekt, bestand eine Hypospadia penis; Hernia inguino-scrotalis dextra congenita, angeborene Pedes plani vasi. 114 Fälle hat Antonelli aus der Literatur zusammengestellt, 60% männlich, 29% weiblich, 55 mit einseitigem und 46 mit beiderseitigem Defekt. Man nimmt einstweilen an, dass es sich um ein Stehenbleiben der Entwickelung auf einer sehr frühen Stufe des Embryo handelt (Hoffa). Therapeutisch wurde von Antonelli die Ulna gespalten bis zum oberen Drittel, so dass der radial gelegene Knochen in seiner Gelenkfläche der Radiusbreite entsprach. Der ulnarwärts gelegene Knochen blieb in loco und wurde nur geknickt, zwecks Korrektur der Handstellung, wodurch Tenotomien unnötig. Golddrahtnähte. Implantation von Muskel zwischen die gespaltenen Knochen.

Coenen (2) demonstriert 3 Fälle von Missbildungen:

1. $^3/_4$ jähr. Mädchen mit Verlust des rechten Fusses durch amniotische Autoamputation. Es besteht ausserdem eine tiefe amniotische Schnürfurche im unteren $^1/_3$ des rechten Unterschenkels, so dass dieser Teil als Fuss imponiert, zumal derselbe noch elephantiastisch entartet ist. Die Schnürfurche geht bis auf den Knochen und hat eine stumpfwinklige Stellung des peripheren Teils bewirkt.

Der Fall ist ausserdem kompliziert mit totaler Synechie der Finger der rechten Hand mit linksseitiger Hasenscharte und doppelseitigem Wolfsrachen.

2. Ein Kind mit Totaldefekt des rechten Armes. Phokomele. Die missbildete Hand, deren Daumen fehlt, sitzt direkt der Schulter an.

Wiesinger (4) stellte im Hamburger Ärzteverein einen 12jährigen Jungen vor, welcher die Tibia gebrochen hatte. Nachdem nach Ablauf eines Jahres eine Konsolidation nicht eingetreten war, wurde ein gestielter Periostknochenlappen von der Tibia der anderen Seite mit ausgezeichnetem Resultate verpflanzt.

Roskoschny (3) beobachtete ein angeborenes Genu valgum bei Vater und Sohn, entstanden dadurch, dass der grosse innere Kondylus vollkommen isoliert war und keilförmig zwischen Femur und Tibia artikulierte. Zugleich bestand bei beiden Patienten eine angeborene Luxation des Radiusköpfchens.



Verletzungen der Knochen und Gelenke der unteren Extremität.

Referent: A. Borchard, Posen.

1. Allgemeines.

1. *Ghiulamila, J., Die Prinzipien der modernen portativen orthopädischen Apparate. Revista Stiintzelor Medicale. Nr. 8. p. 1135 (rumänisch).
2. Legal, Lagerungsapparat zur Behandlung von Gelenkerkrankungen und Frakturen der unteren Extremität. Zeitschr. f. orth. Chir. 1905. Bd. 14. p. 705.
3. *Wollenberg, Über Gehverband. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 1905. Nr. 24.

Legal (2) hat einen einfachen Lagerungsapparat zur Behandlung von Gelenkserkrankungen und Frakturen an der unteren Extremität konstruiert. Dasselbe war ursprünglich für Kinder bestimmt, hat sich aber auch bei Erwachsenen gut bewährt und war auch sehr zweckmässig für die Lagerung von Erwachsenen mit grossen Weichteilwunden. Die genauere Beschreibung des Apparates ist nur an der Hand der beigefügten Abbildungen verständlich und muss im Original nachgesehen werden.

2. Frakturen und Luxationen im Bereich des Beckens.

1. *Athanasescu, N., Ein Fall von Beckenfraktur mit interner Hämorrhagie. Laparotomie. Ligatur der Iliaca interna. Genesung. Spitalul. Nr. 4. p. 80 (rumänisch).
2. Cohn, Über isolierte Ruptur der Symphysis oss. pub. Bruns Beitr. 45. Bd.
3. Constantinescu, Linke Pubisfraktur, Verwundung der Arteria gastrica durch Trauma. Revista de Chirurgie. Nr. 4. p. 182 (rumänisch).
4. — Linksseitige Pubisfraktur, traumatische Wunde der linken Arteria hypogastrica. Revista de Chirurgie. Nr. 4. s. 182 (rumänisch).
5. *Gabourd, Fracture vertica le du bassin. Lyon méd. 1905. Nr. 51.

Der Fall Constantinescus (3) und Athanasescus (1) ist ein und derselbe Fall. Es handelte sich um einen 16jährigen Jungen, der zwischen zwei Fässer zerdrückt war. Man konstatierte eine Geschwulst der linken Fossa iliaca, die sich schnell vergrösserte mit Symptomen einer inneren Hämorrhagie. Bei der Operation Hämatom unter der Haut und noch ein grösseren unter dem Peritoneum. Ligatur der Arteria hypogastrica. Pubisfraktur links, Krachen. Genesung nach zirka fünf Monaten.

Stoïanoff (Varna).

Bei einem 16jährigen Bursche, welcher zwischen zwei Fässer zerdrückt war, konstatierte Constantinescu (4) Parese der unteren Extremitäten, Schmerzen und Krachen durch Bewegung des Beckens, in der linken Fossa iliaca matte immer zunehmende Geschwulst. Laparotomie, enormes subkutanes Hämatom, Blut im Peritoneum, Entleerung durch Inzision des Peritoneums posticums, Sutur, Ligatur der Arteria hypogastrica. Genesung.

Stoïanoff (Varna).

Unter isolierter Symphysenruptur der Schambeine versteht Cohn (2) diejenige Verletzung des Beckenringes, bei der ohne jede Mitbeteiligung des knöchernen Beckens ein Auseinanderreissen der beiden Ossa pubis in der Symphyse stattgefunden hat. Er teilt einen derartigen Fall eigener Beobachtung mit und fügt 13, resp. 14 Beobachtungen aus der Literatur in extenso bei. In den meisten Fällen wird man mit einer konservativen Behandlung auskommen.

3. Luxationen im Hüftgelenk.

1. *Bülow-Hansen, Behandlung der Luxatio coxae congenita. Norsk Mag. f. Lægevid. 1904. Nr. 12.
2. Calot, La luxation de la hanche. Arch. prov. de Chir. 1905. Nr. 12. Déc.
2a. *Dell Greco, T., Lussazione ileo-pubica da causa diretta. La clinica moderna 1905. Fasc. 6. (Klinischer Fall.)
3. *Fridon, De la coexistence relativement fréquente de la luxation congénitale de la hanche et de cette du genou en avant. Rev. d'Orth. 1905. Nr. 6.
4. *Jouon, Luxation pathol. de la hanche. Rev. d'Orth. 1905. Nr. 6.
5. Müller, Frederick, Bloodless reposition of the congenital dislocated hip joint versus arthrotomy. The journ. of the Amer. Med. Ass. 1905. June 17.
5a. Muscatello, G., Sulla riduzione cruenta della lussazione patologica dell' anca. Bollettino della Società Medico-chirurgica di Pavia 1905.
5b. *Provera, Un caso di lussazione perineale dell' anca. Gazetta degli ospedali e delle cliniche 1905. Fasc. 54. (Klinischer Fall.)
6. Riedel, Die Reposition der Luxat. obtur. Zeitschr. f. Chir. Bd. 79.
7. Simon, Über Luxat. fem. centr. Bruns Beitr. 45. Bd.
8. Tschmarke, Ein Fall von doppelseitiger traumatischer Hüftgelenksluxation. Monatsschrift f. Unfallheilk. u. Invalidenwesen 1905. Nr. 7.

Eine Streitfrage (5), welche für Deutschland, Frankreich und Italien entschieden zu sein scheint, ist in Amerika wieder aufgelebt. Eine kürzlich erschienene Veröffentlichung von Sherman rechtfertigt eine Vergleichung der unblutigen, gegenüber der offenen Reduktion der kongenitalen Hüftgelenksverrenkung. Die Misserfolge, welche Lorenz bei einem Teil seiner in Amerika auf unblutigem Wege operierten Kranken hatte, beruht einmal darauf, dass ihm ungeeignete Fälle zur Verfügung gestellt wurden, um die Methode der Einrenkung zu demonstrieren, und darauf, dass die Nachbehandlung von den verschiedensten Chirurgen nicht in einheitlicher Weise geleitet wurde. Die Tatsache, dass bei Inzisionen der Kapselhals meist enger ist, als der Umfang des Gelenkkopfes, beweist nicht, dass dieser enge Hals durch Manipulation nicht hätte erweitert werden können. Ein gutes anatomisches Resultat ist nicht die Hauptsache. Das Resultat einer vollkommenen blutigen Reposition wird sehr häufig durch die nachfolgende Ankylose vollständig zerstört, so dass namentlich bei doppelseitiger Reposition, die Kranken nach der Operation sehr viel schlechter daran sind, als vor derselben. Die der unblutigen Methode vorgeworfenen Unfälle, Hämatome, Frakturen und Kapselzerreissungen lassen sich vermeiden, wenn die Altersgrenzen nicht überschritten werden und der Operateur die nötige Erfahrung hat. Die durch Peroneusverletzung bedingte Paralyse, der häufigsten der Lähmungen, ist bei der unblutigen Methode leicht zu vermeiden, weil hier das Knie in Flexionsstellung im Verband liegt, während es bei der blutigen gestreckt gehalten wird, und damit den Nerven dehnt Die von Sherman angeführten Statistiken sind veraltet. Neuere Statistiken geben $^2/_3$ anatomische Kuren und von dem Rest zeigen eine grosse Anzahl sehr gute funktionelle Resultate. Die Resultate hängen sehr von der Nachbehandlung ab. Maass (New-York).

Riedel (6) teilt fünf Fälle von Luxatio obturator. mit; bei einem veralteten Falle gelang die Reposition trotz Abmeisseln des Pfannenrandes erst, nachdem der von hinten um den Oberschenkel gelegte Arm bei abduzierten und leicht flektierten, aber kräftig extendierten Bein einen starken Ruck nach aussen ausgeführt hatte, wobei die linke Hand gleichzeitig einen Druck auf das Knie nach innen ausübte. In den drei frischen Fällen gelang diese Methode — Zug in der Richtung des flektiert und abduziert stehenden Beines,

starker Ruck durch den von hinten her um das obere Ende des Schenkels gelegten Arm nach aussen — ausgezeichnet.

Muscatello (5a) teilt einen Fall mit von supra-kotyloidealer Luxation des Femur nach akuter eitriger Synovitis, deren Ursprung wahrscheinlich in Pneumokokken lag, bei einem vierjährigen Kinde. Nach ungefähr drei Monaten griff Verf. ein und nahm die blutige Reduktion des luxierten Femur vor. Nach weiteren drei Monaten nach dem Operationsakt wurde das Kind in gutem Befinden und fähig ziemlich gut zu gehen, da es zum grossen Teil die Bewegungen des kranken Beines wieder erlangt hatte, aus dem Spital entlassen. In der kurzen Kritik, die sich an die klinische Darlegung des Falles anschliesst, schliesst Muscatello dahin, dass man in den Fällen von pathologischer Hüftgelenksluxation nicht allzusehr auf den Versuchen einer unblutigen Reduktion, die häufig recht gefährlich sei, bestehen dürfe, während man zufrieden stellende Resultate von einem mit rigoröser Technik durchgeführten blutigen Eingriff erwarten könne. Er glaubt, dass ein günstiger Umstand für den guten funktionellen Erfolg der Operation in seinem Falle auf der Heilung der Operationswunde durch primäre Verwachsung beruhe, wodurch grosse und unregelmässige Narben, die häufig die Ursache von Ankylosen sind, vermieden wurden. R. Giani.

Calot (2) hat vier Fälle von Hüftluxation bei Kindern im Alter von 1—6 Jahren beobachtet und bespricht deren Diagnostik.

Tschmarke (8) berichtet über einen Patienten, der durch Überfahrenwerden durch die Strassenbahn neben anderen Verletzungen eine Luxatio obturatoria der einen und eine Luxatio iliaca der anderen Seite erlitten hatte. Die Reposition des letzteren gelang durch Zug, indem der Fuss des Operateurs gegen den Damm gestemmt wurde, die Reposition des Luxatio obturatoria gelang nach einigen rotierenden Bewegungen nach der Kocherschen Methode. Gutes funktionelles Resultat.

Simon (7) teilt einen Fall von Luxatio centralis femor. mit und geht im Anschluss daran auf eine genaue Besprechung der Literatur ein. Er hält nach den bisherigen Beobachtungen keine Berechtigung für vorliegend, die Luxat. cent. femor. als ein wohl charakterisiertes, selbständiges Krankheitsbild aufzufassen. Sie ist wie die meisten Pfannenbrüche eine Teilerscheinung der verschiedensten Beckenfrakturen und das Hindurchtreten des Schenkelkopfes durch die Pfanne wohl fast immer eine sekundär hinzukommende Komplikation. Aus diesem Grunde erscheint es auch nicht zweckmässig, gewisse Typen aufstellen zu wollen.

4. Frakturen des Schenkelhalses.

1. Ewald, Behandlung des Schenkelhalsbruches. Wiener klin. Rundschau 1905. Nr. 40.
2. Gaudier, A propos de la coxa vara traumatique etc. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris XXX, 40.
3. Hesse, Über Schenkelhalsbrüche im jugendlichen Alter. Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie. Siebentes Supplement. Festschrift für Prof. Arnold.
4. Ito, Operative Behandlung der intrakapsulären Schenkelhalsfrakturen. Zeitschr. für Chir. 1905. Bd. 78.
5. Kob, Über Schenkelhalsfrakturen. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1905. Heft 10.
6. *Manley, Intra-capsular fracture at the hip joint etc. New York med. journ. 29. X. 1904. Ref. in The med. Chron. 1905. Jan.
7. Monsarat, Über eine Schenkelhalsfraktur bei einem an Hämophilie leidenden Kinde. Allgem. Wiener med. Ztg. 1905. Nr. 38.

8. *Senn, Nicholas, Differential diagnosis between coxa vara and other static, inflammatory and traumatic affections of the hip joint. The journ. of the Amer. Med. Ass. 1905. June 10.
9. Niolini, Ein Fall von Fraktur des Randes der rechten Kotyloidkavität. Revista de Chirurgie. Nr. 4. p. 171 (rumänisch).
10. Schwartz, Sur un cas de coxa vara traumatique. Soc. de Chir. 1905. Nr. 28.

Gaudier (2). Ein 13jähriger Knabe hatte vor 3 Jahren durch Fall eine Schenkelhalsfraktur erlitten, welche in Form der Coxa vara mit schweren funktionellen Störungen zur Ausheilung gekommen war. Es wurde die Osteotomie im Schenkelhals gemacht und die beiden Knochenflächen durch Silberdraht in richtiger Lage fixiert. Das funktionelle Resultat war ein gutes.

Nach Kob (5) werden die Ursachen für die Entstehung von Schenkelhalsfrakturen am besten in drei Kategorien eingeteilt. Bei der ersten (Fall auf die Füsse) wird der Bruch am schwächsten Punkt des Bogens d. h. an seiner Übergangsstelle in den Kopf erfolgen, bei der zweiten (Fall auf die Seite) wird die Insertion des Halses in die Trochanterpartie gebohrt. Bei der dritten Kategorie (aktiver Muskelzug, Bänderspannung) kommen Rissfrakturen des Kollum an der Stelle der Trochanterinsertion. Im Anschluse hieran teilt Kob zwei Fälle von Schenkelhalsfrakturen im jugendlichen Alter (Soldaten) mit, von denen der erste einen Querbruch des Collum femoris anscheinend an seinem Ansatz an die Trochanterpartie infolge von einfachem Fall auf die Seite bildete, während es sich bei dem zweiten Falle um einen Rissbruch des Schenkelhalses am Trochanteransatz mit starker Dislokation und Einkeilung infolge von Spannung der Lig. Bertini handelte.

Bei der Behandlung der Schenkelhalsbrüche erreicht Ewald (1) die Abduktionsstellung dadurch, dass er das im Knie in Überstreckung gehaltene Bein gegen die Brust eines Gehilfen oder gegen eine feste Unterlage anstemmen lässt und nun an der kranken Seite eine starke Extension ausübt, bis das Bein scheinbar 3—4 cm verlängert ist. In dieser Stellung wird ein bis über die Taille und zur Mitte des Unterschenkels reichender Gipsverband angelegt, der zirka 6 Wochen liegen bleibt. In diesem kann der Pat., nachdem unter den gesunden Fuss eine 2—3 cm hohe Sohle gelegt ist, herumgehen. Die hohe Sohle an der gesunden Seite wird 3—6 Monate getragen. Bei dicken Leuten lässt sich ein Gipsverband nicht anlegen. Hier wird eine Extension an beiden Beinen in starker Abduktionsstellung angelegt. Nach 4—8 Wochen geht Pat. mit erhöhter Sohle am gesunden Bein umher.

Ito (4) berichtet über 6 Fälle von nicht konsolidierten „Fractura colli femoris subcapitalis". Es wurde bei allen das Knochenfragment exzidiert, wodurch ein mehr oder weniger befriedigender Erfolg erzielt wurde. Nur einer ging am 11. Tage nach der Operation an Lungenödem etc. zugrunde. Ob der Eingriff als solcher berechtigt ist, sucht Ito durch Tierexperimente nachzuweisen. Die unvollkommene intrakapsuläre Fraktur heilt fest. Unter 5 Fällen von vollkommenen intrakapsulären Frakturen wurde nur in einem Falle eine solide Vereinigung konstatiert, was vielleicht durch die Verwachsung der Kapsel mit der Bruchnarbe bedingt war. Von 15 Fällen vollkommener intrakapsulärer Frakturen mit Knochennahtanlegung gingen 5 an Infektion zugrunde, bei den übrigen 10 war keine knöcherne Vereinigung nachträglich zu finden.

Auf Grund dessen empfehlen die Verfasser die Exzision des Kopfes als die allein berechtigte Operation, sobald die Diagnose gesichert ist.

Monsarrat (7) berichtet über einen Fall von Schenkelfraktur bei einem 8jährigen Knaben, dessen Hämophilie erst daraus erkannt wurde, dass bei Palpation der Art. radialis ein blauer Fleck an der Stelle der Palpation entstand. Sonst hätte man die ständig zunehmende Geschwulst an der Bruchstelle im Verein mit dem hohen Fieber für eine Entzündung gehalten. Die Heilung der Fraktur erfolgte tadellos; die Konsolidation trat eher früher auf, als es gewöhnlich der Fall ist.

Hesse (3) teilt 5 Fälle von Schenkelhalsbrüchen im jugendlichen Alter mit. Es zeigte sich als ätiologisches Moment immer nur ein mittelschweres Trauma. In einem Falle liess sich ein sicheres Trauma überhaupt nicht nachweisen. Zu Beginn war dreimal eine völlige Funktionsunfähigkeit überhaupt nicht vorhanden, in 5 Fällen liegt die Möglichkeit vor, dass es zur kompletten Fraktur erst durch nochmaliges Auftreten auf das im Schenkelhals infrakturierte Bein gekommen ist. Die resultierende Funktionsfähigkeit war gut, jedoch scheint Neigung zu sekundärer Verkürzung infolge Belastung des geschädigten Schenkelhalses vorhanden zu sein.

Die objektiven Veränderungen bestanden in Verkürzung des Beines mit entsprechendem Hochstand des Trochanter, Beschränkung der Abduktion und Innenrotation. Das distale Bruchende rückt am zentralen in die Höhe, während letzteres eine Drehung in der Weise eingeht, dass der untere Teil des Schenkelkopfes aus der Pfanne tritt und die Epiphysenlinie des Kopfes sich steiler stellt. Schwierig war die Differentialdiagnose gegenüber der Coxa vara stativa und der Arthritis def., welche sich bei jugendlichen Individuen gelegentlich mit den Frakturen im Schenkelhalse zu komplizieren scheint. Die Bruchlinie sass viermal lateral von der Epiphysenlinie, einmal war der eigentliche Schenkelhals völlig intakt. Der dritte Fall zeigte eine vorwiegende Beteiligung des Gelenkes. Die Epiphysenlinie zeigte erhebliche, posttraumatische Veränderungen, die mit einer Lockerung oder Lösung derselben in Zusammenhang gebracht werden dürfte.

Hesse empfiehlt vorwiegend konservative Therapie. Den Schluss der sehr fleissigen und lesenswerten Arbeit bildet eine statistische Übersicht über 46 Schenkelhalsbrüche bei Individuen von 1 bis 18 Jahren. Sie betreffen 27 Knaben, 19 Mädchen. Dem ersten Dezennium gehören 16, dem zweiten 30 Fälle an, die sich mit einer Ausnahme auf das 13.—18. Lebensjahr verteilen. 32 Fälle wurden als reine oder vorwiegend traumatische Epiphysenlösungen aufgefasst.

Schwartz (10) teilt die Krankengeschichte eines 20jährigen Menschen mit, der durch den Fall auf einer Treppe eine Fraktur des Schenkelhalses erlitten hatte. Hieraus resultierte eine Stellung, welche genau der Coxa vara entsprach.

Im Falle Nicolini (9) entstand die Fraktur des Kotyloidrandes bei einem 43jährigen Manne durch Pferdekniehieb, Schmerzen im Trochanter, anormale Bewegung nach oben des Trochanters samt Caput femoris, Krepitation am Kotyloidrande. Extension nach Volkmann. Konsolidation nach 54 Tagen. Stoïanoff (Varna).

5. Frakturen des Oberschenkels.

1. Bérard-Thévenot, Fractures sus-condyliennes de fémur chez l'enfant. Lyon méd. 1905. Nr. 5. p. 211.
2. Delbet, Appareil de marche pour fracture du fémur. Soc. de chir. 1905. Nr. 33.



3. Froelich, Traitement des fractures de cuisse chez le nourrisson. La Presse méd. 1905. Nr. 72.
4. *Gangolphe, Fractures du fémur. Lyon méd. 1905. Nr. 53.
4a. Ghillini, Il distacco epifisario. Atti della Società italiana di chirurgia V. 18. Roma Tipogr. Artero.
5. Liniger, Heilresultate bei Oberschenkelbrüchen. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 4. p. 166.
6. Pons, Consolidation vicieuse de deux fémurs. Soc. anat. 1905. Nr. 7. p. 647.
7. Ware, The treatment of fractures of the femur. Annals of Surg. 1905. Aug. Nr. 2.

Trotzdem es sich um schwere, komplizierte Fälle handelte, gelang es Bérard (1) und Thévenot doch, in den drei mitgeteilten Krankengeschichten, welche Patienten im kindlichen Alter betrafen, durch starke Extension bei suprakondylären Oberschenkelfrakturen ein gutes Resultat zu erzielen.

Liniger (5) spricht über die funktionellen Resultate von 300 von ihm untersuchten und begutachteten Fällen von Oberschenkelbrüchen. Nur 15 Fälle — also 5% — wurden voll erwerbsfähig. In etwa 25% war durch Extensionsanstand eine Lockerung des Bandapparates am Knie eingetreten. Bardenheuer verweist in der Sitzung auf die Arbeiten seiner Schule.

Delbet (2) demonstriert in der Société de chirurgie einen Patienten mit Fraktur in der Mitte des Oberschenkels, der mit Apparat sehr gut ging. Die daran sich anschliessende kurze Diskussion ist ohne Interesse.

Pons (6). Bei einer Geisteskranken waren die Fragmente der beiden Oberschenkelfrakturen mit Deformität zur Heilung gekommen, da die Pat. die Verbände abriss. Die Autopsie ergab am rechten Oberschenkel eine Kommunikationsfraktur derartig, dass das obere Fragment nach innen stand, und bedeckt wurde von einem anderen Bruchstück. Das untere Bruchstück wurde von diesen beiden bedeckt und war verwachsen mit der äusseren Oberfläche des oberen Bruchstückes. Der linke Oberschenkel zeigte eine einfache Fraktur. Das obere Bruchstück ritt auf der äusseren Fläche des unteren und war mit ihm durch einen festen Callus vereinigt.

Ghillini (4a) berichtet über einen Fall von Loslösung der unteren Epiphyse des Femur bei einem 14jährigen Jüngling, der ohne Deformität zur Heilung kam; doch ist der Femur um $2\frac{1}{2}$ cm verkürzt geblieben. Bei Versuchen an Kaninchen sah er bei echten Loslösungen stets eine Verkürzung, die der Intensität der Läsion proportional war und mit dem Wachsen des Tieres abnahm. R. Giani.

Ware (7) empfiehlt als Verband bei Oberschenkelfrakturen einen Triangel, dessen eine Seite am Thorax bis zur Skapula heraufreicht, dessen anderer Schenkel rechtwinkelig zu dem ersten der Länge des Oberschenkels entspricht. Der Triangel wird durch Gaze und Organtinbinden befestigt.

Zur Behandlung der Frakturen des Oberschenkels bei Kindern im Alter von bis zwei Jahren empfiehlt Froelich (3) zwei Arten von Verbänden. Bei dem ersten wird das ganze Kind auf eine Holzschiene gelagert, bei dem zweiten das Bein aurch fixierenden Verband in Abduktion und Extension fixiert.

6. Knie.

1. Bennett, A lecture on recurrent effusion into the knee-joint after injury. Lancet 7. I. 1905.
2. Flint, Carlton P., A study of infection of the knee-joint based upon an analysis of 310 cases. Annals of surgery 1905. October.



Bennett (1) berichtet über 750 Beobachtungen von rekurrierenden traumatischen Ergüssen in das Kniegelenk. Der Arbeit sind Tabellen, Abbildungen beigefügt, so dass auf das Original verwiesen werden muss.

7. Luxation der Patella.

1. Cheesman, William S., Dislocation of the patella, with rotation on its horizontal axis. Annals of surgery 1905. January.
2. Kroner, Luxation der Patella. Deutsche med. Wochenschr. 1905. 25

Kroner (2) teilt einen sehr interessanten Fall mit, bei welchem bei der wegen irreponibler Luxation der Patella vorgenommenen Operation es sich zeigte, dass die Kniescheibe in ihrer Fläche durchgebrochen war, so dass das eine Fragment nur aus der Knorpelfläche, das andere aus der konvexen Knochenfläche bestand. Das Bruchstück, das die Knorpelfläche enthält, ist so eingekantet, dass es sich mit seinem lateralen Rande am Condylus externus festgehackt hat, während die überknorpelte Fläche schräg aufwärts nach oben sieht. Durch Zug und gleichzeitigen Druck von aussen liess sich das Bruchstück reponieren und die beiden Bruchstücke wurden durch Nähte gegeneinander fixiert. Die Entstehung wird wohl so zu erklären sein, dass bei dem schnellen Laufen eine vollkommene Luxation nach aussen entstand, die Patientin dann auf die luxierte Patella fiel, wodurch die Fraktur erfolgte. Das Knorpelstück blieb am Condylus externus festgeheilt, während das konvexe Bruchstück in seine annähernd normale Lage zurückkehrte.

8. Streckapparat des Kniees.

1. Bockenheimer, Die blutige Behandlung der Querfraktur der Patella. Langenbecks Arch. 78. Bd.
2. Cauthier, Cal spontané de la rotule sans écartement appréciable. Lyon méd. 1905. Nr. 43. p. 627.
3. Chiari, Zwei Fälle von Kniegelenksargyrie nach mit Silberdraht genähter Patellarfraktur. Prager med. Wochenschr. 1905. Nr. 3. p. 35.
4. *Comminuted fracture of patella treated etc. Brit. med. Journ. 14. I. 1905. p. 75.
5. Doberauer, Die Behandlung der Patellarfraktur. Bruns Beitr. 46. Bd.
6. Göllner, Über die Grösse der Unfallfolgen bei unblutiger und blutiger Behandlung der subkutanen Querfraktur der Patella. Strassb. med. Zeitung 1905. 7. Heft.
7. Hamilton, Fractured patella. Med. Press 1905. Dec. 13. p. 617.
8. Moullin, Fracture of the patella. Lancet 1905. Sept. 23. p. 879.
9. Oehlecker, Patellafrakturen. Langenbecks Arch. Bd. 77. Heft 3.
10. *Renterskiold, Deux cas de fract. de la rotule etc. Ref. in Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 1. p. 52.
11. Thiem, Über einfache (subkutane) Querbrüche der Kniescheibe. Langenbecks Arch. 77, 3.
12. — Subkutane Querbrüche der Kniescheibe. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 30.
13. Trendelenburg, Die Erfolge der Knochennaht bei Kniescheibenbrüchen. Ther. der Gegenwart Jan. 1905.

Oehlecker (9) berichtet aus der Abteilung Körtes über die Resultate der Behandlung der Patellarfrakturen. Es wurden 24 Fälle mit Massage, Heftpflasterverbänden, 11 mit perkutaner Naht, 25 gleich nach der Verletzung mit offener Naht behandelt. Ausserdem wird über 4 komplizierte Patellarfrakturen, 5 Retrakturen und eine alte Patellarfraktur berichtet. Nach Oehlecker ist die unblutige Behandlung der subkutanen Kniescheibenbrüche nur in den Fällen anzuraten, wo nur eine geringe Dia-

stase vorhanden ist und bei denen der Reservestreckapparat, d. h. die seitliche Faszie nicht mitzerrissen ist. In den anderen Fällen ist aber die offene Naht dasjenige Verfahren, mit dem man die besten Resultate erzielt. Dringend anzuraten ist dies bei Patienten, die schwere körperliche Arbeit verrichten müssen. Wenn auch gute funktionelle Resultate zuweilen bei ligamentöser Vereinigung vorkommen, so ist dies doch selten. Das Ziel der Behandlung wird immer die feste knöcherne Vereinigung bleiben müssen. Die gute Funktion hängt wesentlich vom fleissigen Gebrauche der Extremität ab.

Der Patient Cauthiers (2) merkte nach einem Fall aus der Höhe von 1½ m, dass er sich eine Beschädigung der Kniescheibe zugezogen hatte. Er machte keinerlei Anstrengung, sich zu erheben. Infolge dessen kam es zu keinem Auseinanderweichen der Bruchenden, der Bruch heilte mit geringer Kallusbildung und 40 Tage nach der Verletzung konnte Patient wieder vollkommen gehen.

Göllner (6) berichtet über die vom August 1894 bis April 1905 in der Strassburger Klinik zur Behandlung gekommenen Fälle von Kniescheibenbruch. Unter den 28 Fällen von Verletzungen des Kniestreckapparates waren 3 mit Wunden komplizierte Frakturen, 4 Zerreissungen der Lig. patellae oder des Quadrizeps und 21 subkutane Kniescheibenbrüche. 5 von diesen kamen erst spät in die Behandlung. Es wurde operativ vorgegangen, wenn die Untersuchung mehr als 2 Knochenfragmente ergab und wenn Strecklahmheit bestand. Die konservative Behandlung bestand in Hochlagerung, komprimierenden Gummibindeneinwickelungen, Eisbehandlung. Nur in 4 Fällen wurde punktiert. Operativ wurden 6 behandelt, die übrigen 15 unblutig. Die Operation wurde gewöhnlich 8 Tage nach der Verletzung vorgenommen. Die Ergebnisse der Nachuntersuchung werden dahin zusammengefasst, dass die Knochennaht bei korrekter Ausführung keine gefährliche Operation ist. Trotzdem dieselbe nur in den schwersten Fällen vorgenommen wurde, hat sie anatomisch wie funktionell fast immer ausgezeichnete Resultate geliefert. Die unblutige Behandlung kann in jeder Beziehung befriedigende Ergebnisse bringen. Knöcherne Verheilung und völlig normale Funktion sind nach derselben möglich. Auch bei weitem Klaffen der Fragmente kann die volle Funktionstüchtigkeit des Beines wieder erlangt werden. In den meisten der in Betracht kommenden Fällen ist aber nur eine mehr oder weniger hochgradige Funktionsstörung zurückgeblieben. Es ist demnach zur Zeit die operative Behandlnng als das Normalverfahren bei der subkutanen Querfraktur der Patella anzusehen.

Hamilton (7) hält die operative Behandlung der Patellarfrakturen, die er immer anwendet, für weit überlegen. Besonderes Gewicht ist zu legen auf die Vermeidung jeder Infektion und gründlichste Entfernung der Blutgerinnsel. Die transversale Vereinigung der Fragmente durch Draht ist der vertikalen Vereinigung vorzuziehen.

Nach Doberaner (5) scheint es günstiger bei der Behandlung der Patellarfrakturen ein so gut wie sicheres Resultat durch die Naht anzustreben. Dieselbe beruht auf der zuverlässigen Wiedervereinigung und der Möglichkeit durch frühzeitige Übungen des Streckmuskels und Gelenkes Atrophie und Versteifung zu vermeiden. Jedoch sind die Indikationen zur offenen Naht, abgesehen von frischen komplizierten Frakturen, keine unbedingten, sondern abhängig von Erwägungen betreffend Alter und Konstitution des Patienten einerseits, sowie Art der Fraktur (direkte oder Streckfraktur) andererseits.

Nach Bockenheimer (1) wendet v. Bergmann seit dem Jahre 1893 bei der Querfraktur der Patella prinzipiell die Knochennaht an. Selbst wo keine Diastase nachweisbar ist und keine Verletzung des Band- und Streckapparates zu konstatieren war, ist die Indikation zum blutigen Eingriff gegeben. Derselbe wird innerhalb der ersten acht Tage nach der Verletzung ausgeführt. Die Freilegung geschieht mit einem 8—10 cm langen Längsschnitt über die Mitte der Patella. Die Fälle, wo die Fragmente angefrischt wurden, ergeben die idealste Heilung. Die Aluminiumbronzedrähte gehen nicht durch das Gelenk. Bei Splitterbrüchen und Zertrümmerungsbrüchen wird die Cerclage oder ein entsprechender Verband angewandt. Die Kapselrisse werden durch Catgutnähte vereinigt. An der medialen und lateralen Seite des Gelenkes wird je eine Gegeninzision gemacht und hier ein Jodoformgazetampon bis zur Patella eingeführt. Gipsverband über die leicht gebeugte Hüfte bis zu den Fussspitzen. Nach acht Tagen Entfernung des Tampons und Nähte durch ein Fenster im Gipsverbande; 14 Tage nach der Operation wird durch ein grosses Fenster der Quadrizeps zugänglich gemacht und dann täglich unter Fixation der Patella massiert. Drei Wochen nach der Operation wird der Beckengurt und die vordere Partie des Gipsverbandes entfernt. Jetzt beginnt eine ausgiebige Massage und Bewegung der Patella in der Längs- und Querrichtung, um eine Verwachsung derselben zu vermeiden. In der 5.—6. Woche steht der Patient auf. Bockenheimer warnt vor der Mobilisation mit mediko-mechanischen Apparaten. In den 45 genähten Fällen war 40mal knöcherne Vereinigung eingetreten. In den fünf blutig behandelten Fällen mit fibröser Vereinigung war in zwei Fällen keine Anfrischung der Knochenfragmente erfolgt, nur einmal war nach derselben fibröse Vereinigung eingetreten. Einmal war der Heilungsverlauf durch Tabes kompliziert, einmal durch Lungenembolie, zweimal traten Refrakturen ein. Der eine Fall war 10 Jahre vorher anderswo genäht, der andere hatte zu früh seine Beschäftigung als Kunstreiter wieder aufgenommen. Die Funktionen waren bei 25 vollkommen normal.

In zwei Fällen von Patellarfraktur mit Silberdraht waren die Bruchstücke nach Jahren bei der Sektion fast geheilt gefunden, aber trotz Entfernung der Silberdrähte waren kleine Stücke zurückgeblieben und von diesen war eine kleine, lokale Argyrose erfolgt, indem sich das Silber gelöst und in der Nachbarschaft in kleinen Partikelchen niedergeschlagen hatte. (Chiari [3]).

Trendelenburg (13) tritt auf Grund seiner glänzenden Resultate für die offene Knochennaht der Kniescheibenbrüche ein.

Thiem (11 u. 12) hat die nach den verschiedenen Behandlungsmethoden erzielten Erfolge der Kniescheibenbrüche zusammengestellt. Wenn auch die mechanische und Massagebehandlung ihren unverkennbaren Wert als frühzeitig einzusetzendes Hilfsverfahren zur Vermeidung der Versteifung der Gelenke und Abmagerung der Streckmuskulatur besitzt, ebenso wie die frühzeitigen Gehversuche, so können diese Verfahren doch niemals zu einer eigentlichen Heilung eines durch den ganzen Streckapparat gehenden Querrisses und Querbruches der Kniescheibe führen. Kommen solche Heilungen ohne Naht vor, so war der Streckapparat nicht völlig zerrissen und dasselbe Resultat wäre auch ohne Massage erzielt. Die offene Naht ist auch in den Fällen zu machen, in denen zwar keine Strecklähmung, wohl aber ein Klaffen der Bruchstücke vorhanden ist. Die bindegewebige Vereinigung ist kein günstiges Heilergebnis. Von 223 nicht genähten Fällen kamen nur 20 unbe-

strittene Heilungen vor, während von 46 frisch genähten Fällen 12 erwiesene Heilungen eintraten. Es ist für die genähten Fälle nahezu das Dreifache, praktisch mindestens das Doppelte an Heilungsprozenten erzielt, während die nicht genähten Fälle den Berufsgenossenschaften nahezu das doppelte Opfer an Zeit und Geld gekostet haben.

Während Moullin (8) in der weitaus grössten Zahl der 40 von ihm behandelten Patellarfrakturen nach der subkutanen Methode Barkers arbeitete, ging er nachher, als ihm die Röntgenbilder, die meist fibröse Vereinigung dieser Fälle zeigten, zu der offenen Behandlung über und näht die Fragmente mit Silberdraht, der bis zur knorpeligen Oberfläche der Patella ging, ohne dieselbe zu durchbohren. Die Resultate der letzten 12 % behandelten Fälle waren gut.

9. Verletzungen der Semilunarknorpel, Kreuzbänder usw.

1. *Flint, Carleton P., Contusion and laceration of the mucous and alar ligaments and synovial fringes of the knee-joint. Annals of surgery 1905. September.

10. Unterschenkel.

1. Bennet, Fracture of the tibia. The Dublin Journ. of med. Science 1905. Sept.
2. Jopson, Silver plate in fracture of the tibia. Ann. of Surg. 1905. Nov.
3. Khautz, Fibularfrakturen. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 51.
4. Lamauroux, Conseils pour le traitement d'une fracture de la jambe. Presse méd. 1905. 8 Juill.
5. Lanz, Abrissfraktur des Fortsatzes der oberen Tibiaepiphyse. Wiener klin. Rundschau 1905. Nr. 33.
6. Lazaronin, Komminutive Unterschenkelfraktur. Spitalul. Nr. 5. p. 113. 2 Radiographien (rumänisch).
6a. *Perassi, Considerazioni sulla frattura tibiale (obliqua esterna). Giornale medico del Esercito 1905. Fasc. 2.
7. Sauer, Die Heilungsresultate der Unterschenkelbrüche. Bruns Beitr. 46. Bd.
8. Schwartz, Entorses tibio-tarsiennes fracture de jambe. Rev. d'orthop. 1905. Nr. 6.
9. *Sender, Die Unterschenkelbrüche etc. Diss. St. Petersburg. Ref. in Med. Blätter 1905. Nr. 3. p. 36.
10. Vorschütz, Diastase der Unterschenkelknochen bei Distorsionen des Fussgelenkes. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 80.
11. Wharton, Fracture of the head of the tibia. Ann. of Surg. 1905. Oct. p. 613.
12. Wilkinson, The use of plaster of Paris splints in the treatment of fractures of the leg. Lancet 1905. Oct. 28. p. 1251.
13. *Winslow, Symmetrical inflammation of the epiphyseal beak of the tibia. Annals of surgery 1905. February.
14. Wittek, Erklärungsversuch der Entstehung der supramalleol. Längsfraktur der Fibula. Bruns Beitr. 46. Bd.

Lamouroux (4) empfiehlt den möglichst frühzeitigen Beginn mit Bewegungen an dem gebrochenen Bein. Nach jeder Sitzung wird das Bein wieder in die Schiene gelegt.

Zur Beurteilung der Heilresultate der Unterschenkelbrüche unterzog Sauer (7) das Material des Nürnberger Stadtkrankenhauses einer Revision. Im Zeitraume von 1895—1902 kamen 530 Fälle zur Behandlung. Es gelang jedoch nur von 111 Fällen durch die Berufsgenossenschaften Nachricht zu erhalten. Die Ergebnisse sind folgende: Bei Unterschenkelbrüchen, die durch einen Betriebsunfall herbeigeführt sind, tritt in 75 % aller Fälle nach durchschnittlich 16,4 Monaten die völlige Erwerbsfähigkeit ein. Von denjenigen Verletzten, welche nicht schon vor der 14. Woche völlig erwerbsfähig ge-

worden sind, erlangten noch ca. 70% nach durchschnittlich 22,4 Monaten die völlige Erwerbsfähigkeit. Neben der Art und Lage der Fraktur ist das Lebensalter von weitestgehendem Einflusse auf den Heilungseffekt. Im Alter von 10—20 Jahren werden fast alle, von 21—39 Jahren ca. 5/6, von 31—50 Jahren ca. 2/3—1/2, von über 50 Jahren nur noch 1/3 der Verletzten wieder völlig erwerbsfähig. Während im zweiten Lebensdezennium zur vollkommenen Wiederherstellung 14 Monate genügen, wird im vierten Dezennium schon ein Zeitraum von 24 Monaten notwendig. Auch anfänglich sehr schwere Funktionsstörungen, die zunächst häufig Renten von 60—80% notwendig machen, werden häufig von jugendlichen Individuen nach mehreren Jahren vollkommen überwunden. Die Bardenheuersche Extensionsmethode verspricht bessere Heilungsresultate.

Wittek (14) glaubt, dass bestimmte Verhältnisse in dem anatomischen Bau der Fibula die Ursache sind, dass Gewalteinwirkungen, welche die Fibula in ihrem unteren Teile treffen, die supramalleoläre Längsfraktur der Fibula erzeugen. Das Wadenbein ist an seiner Hinterseite in seinem Bau viel schwächer als an seiner Vorderseite. Am stärksten wird diese Ungleichheit an einer Stelle, welche ungefähr 4—5 Querfinger über der Spitze des Mall. extr. liegt. Während sie in leichten Fällen nur eine kurze Strecke in den Knochen hineinzieht, kann sie auch bis in das obere Sprunggelenk reichen. Immer aber ist der Verlauf ein schief nach vorn absteigender, entsprechend der starken Corticalis der Crista anterior, die gewöhnlich nicht durchbrochen wird. Einen weiteren Einfluss glaubt Wittek der Gruppierung der Muskulatur zuschreiben zu müssen.

Vorschütz (10) konnte bei Distorsion des Fussgelenkes eine Diastase der Unterschenkelknochen konstatieren, indem er die Malleolen jedesmal verbreitert fand. Er gebrauchte hierzu die mit 12 cm langen Metallplatten armierte Schublehre der Schreiner und Schlosser. Er legt grosses Gewicht darauf, dass durch Richtigstellung erst die zerrissenen Bänder exakt heilen und behandelt die schweren Distorsionen als wenn es sich um eine Fraktur handelte. Die Bardenheuersche Methode mit Extension scheint die Vorzüge der Richtigstellung und frühzeitiger Bewegung miteinander zu vereinigen.

v. Khautz (3) berichtet über 16 Fälle von Fibulafrakturen. Nach ihm deutet alles darauf hin, dass es nicht allein die mechanischen Bewegungen des Knochensystems mit seinen Bändern sind, welche beim Überschreiten der physiologischen Grenzen diese Fraktur erzeugen, sondern zum grösseren Teile wahrscheinlich die forcierten und unkoordinierten Muskelaktionen.

Lanz (5) berichtet kurz über vier Fälle von Abrissfraktur des oberen Fortsatzes der Tibiaepiphyse. Einen fünften Fall teilt er ausführlicher mit, indem er sich bei seinen Auseinandersetzungen ganz auf den Boden der Schlatterschen Veröffentlichung stellt.

Bennet (1) berichtet über eine isolierte Schrägfraktur der Tibia durch indirekte Gewalt.

Wilkinson (12) beschreibt des Genaueren die Anwendung des Pflasters of Paris bei der Behandlung der Frakturen des Unterschenkels und rühmt die ausgezeichneten Erfolge bei der Einfachheit der Anwendung.

Jopson (2) erzielte in einem Falle von komplizierter Fraktur unter Anwendung von Halsteds Silberschiene und Schrauben eine schnelle primäre Vereinigung, die fast ebenso schnell erfolgte, als wenn es sich um eine einfache Fraktur gehandelt hätte.

Schwartz (8). Der aus der dritten Etage gestürzte Patient hatte am linken Unterschenkel eine Fraktur im unteren Drittel, am rechten Unterschenkel eine doppelte Malleolenfraktur erlitten. Daneben bestand im linken Bein ein starker Bluterguss. Die starke Schwellung beider Füsse liess eine genaue Diagnose nicht zu. Das Röntgenbild ergab links einen Bruch des Calcaneus und Talus, rechts des Calcaneus und eine starke Dehiszenz in den beiderseitigen Gelenken mit dem Navikulare. Beiderseitige Redression in Narkose. Gipsverband. Heilung mit gutem funktionellen Resultat.

Wharton (11) teilt drei Fälle von Fraktur des Kopfes der Tibia mit. Im ersten war durch Sturz vom Zweirad die Trennung der dreieckigen Partien am äusseren Teil des Kopfes der Tibia erfolgt und das Fragment nach oben und aussen verschoben mit Beteiligung des Kniegelenkes und des anliegenden Schleimbeutels. Im zweiten Falle war dieselbe Partie frakturiert aber ohne Dislokation. Im dritten Falle zeigt das Röntgenbild dieselbe Fraktur und dieselbe Dislokation wie im ersten Falle und ausserdem eine Fraktur des inneren Höckers der Tibia. Es kam hier zu starken Schmerzattacken, so dass operativ der Peroneus freigelegt wurde, der sich auf einer Stelle verändert erwies. Wharton weist noch auf die heftigen Schmerzen und trophischen Störungen, welche diese Frakturen begleiten können, hin.

Im Falle Lazaronins (6) fiel ein Soldat samt dem Pferde, die Unterschenkelknochen brachen und die Fragmente bohrten sowohl in die Stiefel wie auch in die Erde hinein. Reposition, Reinigung und dann Operation, Knochensutur durch drei Metallplatten. Genesung nach drei Monaten mit nur $^3/_4$ cm Verkürzung. Stoïanoff (Varna).

11. Luxationen im Bereich des Fusses.

1. Wendel, Über die Luxatio pedis sub talo. Bruns Beitr. 45, 2.
2. *— Über Luxatio pedis sub talo. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 80.
3. Weyer, Über zwei neue Fälle von Luxatio pedis sub talo. Inaug.-Diss. Berlin 1905.

Wendel (1) berichtet über einen Fall von Luxatio pedis sub talo, den er zu operieren Gelegenheit hatte und der durch das eigenartige Repositionshindernis besonders interessant ist. Das Caput tali hatte sich auf die dorsale und normalerweise lateral von ihm gelegene Fläche des Calcaneus verschoben, welche dem Musculus extensor digit. brevis zum Ursprung dient. Dieser Muskel war von dem Caput tali perforiert worden und der Schlitz hielt den Hals des Talus eng eingeschnürt. Bei jedem Repositionsversuche wurde der Muskel zwischen Talus und Os naviculare eingeklemmt. Der Muskelschlitz wurde in der Faserrichtung erweitert, auseinandergezogen und jetzt gelang die Einrenkung durch Extension, Pronation, Abduktion bei gleichzeitigem Druck auf das Caput tali.

In dem ersten der beiden von Weyer (3) mitgeteilten Fällen liegt eine reine Luxatio pedis sub talo nach aussen vor. Der zweite Fall, der eine Luxatio nach aussen und hinten zeigte, waren die Verhältnisse komplizierter, in dem der Fuss gegen den Talus in allen dessen Gelenkverbindungen und ausserdem gegen den Calcaneus um etwa die Hälfte einer Gelenkverbindung mit dem Os cuboides nach aussen verschoben ist.

12. Frakturen im Bereich des Talus und Calcaneus.

1. *Branco, Fracture du calcanéum. Soc. anat. 1905. Oct.
2. *Ekehorn, G., Ein Fall von isolierter Luxation des Calcaneus. Nordiskt medicinskt Arkiv 1904. Bd. 37. Abt. I. Chirurgie. Heft 4. Nr. 15.
3. Princeteau, Fractures des 2 calcanéums sur un enfant de 10 ans. Journ. de méd. de Bord. 12. XI. 1905.

Princeteau (3) zeigt die Röntgenbilder von doppelseitigem Bruch des Calcaneus bei einem 10jährigen Kinde. Die Brüche müssen als Rissfrakturen, entstanden durch Anspannung der Achillessehne aufgefasst werden.

13. Mittel- und Vorderfuss.

1. Bergmann, Subluxation des 2. Keilbeins. Zeitschr. f. Chir. Bd. 79.
2. — Kahnbeinbrüche der Fusswurzel. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 80.
3. Düms, Marschgeschwulst und Mittelfussbrüche. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 12. p. 486.
4. — Über Fussgeschwulst und Metatarsalbrüche. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 5. p. 241.
5. Eisendrath, Daniel L., Fractures of the tarsal Bones. Annals of surgery 1905. March.
6. Kirchner, Der zwanglose Gang (Wanderschritt) und die beim Gehen entstehenden Mittelfussknochenbrüche. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1905. Heft 8.
7. — Ätiologie der indirekten Metatarsalfrakturen. Langenbecks Arch. 77, 1.
8. *Lilienfeld, Die Brüche der Tuberositas oss. metatarsi V. Langenbecks Arch. 78. Bd.
8a. Lusena, Sulla frattura isolata da causa diretta del 2° metatarso. Atti della Società italiana di chirurgia. V. 18. Roma. Tipogr. Artero.
9. Momburg, Ein scheinbarer Bruch des Os navic. tarsi. Langenbecks Arch. 77, 1.
10. Puyhaubert, Traumatisme du pied. Journ. de méd. de Bord. 1905. Nr. 33.
11. Toussaint, Luxation en haut du deuxième cunéiforme. Rev. d'orthop. 1905. Nr. 4,
12. Vergely, J., Deux cas de fracture du second et du cinquième métatarsien. Journ. de méd. de Bordeauy 1905. Nr. 29.

Puyhaubert (10) zeigt das Röntgenbild von Brüchen des 2., 3., 4. Metatarsalknochens bei einem 4½jährigen Kinde. Die Brüche waren durch direkte Gewalt entstanden. Auffällig war, dass der 1. und 5. Metatarsalknochen intakt war.

Bergmann (1) berichtet über eine Subluxation des zweiten Keilbeines, die zustande gekommen war durch quere Kompression des Fusses von innen nach aussen. Der Mechanismus erinnert an die Entstehung der Kahnbeinbrüche. Die Reposition gelang, da das Keilbein gerade über seiner Knochenlücke stand und dieselbe nicht völlig verlassen hatte, leicht durch Zug und Flexion am Vorderfuss und direkten Druck. Zur Nachbehandlung wurde eine plantare Schiene angelegt, gegen die ein Kompressionsverband den reponierten Knochen andrückt. Vom vierten Tage an begann die Massage. Das Resultat war ein sehr gutes.

Düms (4) steht mit seinen Ausführungen etwas in Widerspruch zu der auf reiche Literaturkenntnis gestützten Annahme Kirchners. Er glaubt, dass nicht jede Marschgeschwulst einen Mittelfussbruch im Gefolge hat. Dass die Leute nicht angeben können, wann die Fraktur erfolgt sei, erklärt Düms daraus, dass zunächst eine Anstrengungsperiostitis (!) entsteht; dazu tritt eine Ostitis und durch Zufall kommt es dann durch Überbiegung zum Bruch des Metatarsus.

Nach Düms (3) finden sich bei Fussgeschwülsten ca. 60% Veränderungen an den Metatarsen und in 16% ausgesprochene Brüche. Der im Röntgenbilde sich zeigende Schatten ist nicht unter allen Umständen als Kallus aufzufassen. Nach Leichenversuchen ist ein Gewicht von 10 kg und eine Fallhöhe von 1 m notwendig, um einen Bruch des Metatarsus herbeizuführen. Neben einer Periostitis leitet sich auch durch die Anstrengung des Maschierens eine Ostitis ein. Die Prognose ist eine günstige.

Bergmann (2) teilt drei Fälle von Fraktur des Kahnbeins mit, von welchen zwei zweifellos als Bruch dieses Knochens anzusprechen sind, während der eine Fall wegen der Verschiebung der vorderen Fusshälfte vielleicht als eine Luxation oder Subluxation im Chopartschen Gelenk aufgefasst werden könnte. Jedoch stand die Fraktur des Kahnbeines so sehr im Vordergrund des ganzen Krankheitsbildes, dass der Fall am zweckmässigsten zu den Frakturen zu rechnen ist. Die direkten Frakturen kommen durch direktes Auftreffen eines Gegenstandes auf das Kahnbein zustande. Die indirekten Brüche entstehen durch Kompression des Kahnbeins zwischen den Keilbeinen und dem Sprungbeinkopf bei Kompression des Fusses in der Längsachse, z. B. Sprung auf die Zehenballen bei plantarflektorischem Fuss. Der Kopf des Sprungbeines zersprengt zunächst das Kahnbein in ein dorsales, mit dem Keilbein in Verbindung stehendes und ein plantares, nach unten vorragendes Stück. Durch die weitere Gewalteinwirkung des Sprungbeinkopfes wird das obere Bruchstück in drei Bruchstücke, entsprechend den drei Keilbeinflächen zersprengt. Eine Dislokation dieser vier Bruchstücke tritt zunächst nicht ein; erst bei weiterer Gewalteinwirkung werden die Bruchstücke verschoben und zwar meist dorsalwärts. Der nach unten und lateralwärts weiter vordringende Sprungbeinkopf wird auch zu einer Fraktur des Fersenbeins und Würfelbeins führen können. Die Reposition der Fragmente ist schwierig, muss in Narkose vorgenommen werden und wird meist nur unvollkommen gelingen. Die Retention gelingt am besten durch eine starke plantare Gipsschiene, jedoch ist die Prognose eine wenig günstige.

Kirchner (6 u. 7). Der Mittelfussknochenbruch erfolgt in dem Zeitraum eines Doppeltschrittes, in welchem der Fuss mit ganzer Sohle aufsteht.

Lusena (8a). In drei Fällen von Kontusion des Fussrückens, welche nach einigen Monaten noch starke Schmerzhaftigkeit beim Gehen zurückliessen, wurden Radiographien vorgenommen. In allen diesen war Fraktur des zweiten Metatarsus vorhanden gewesen.

Ref. macht auf die Wichtigkeit dieses Befundes aufmerksam, und zwar nicht so sehr vom diagnostischen Gesichtspunkt aus als von dem der Prognose. Die experimentelle Beobachtung hat gezeigt, dass bei der Durchschneidung des zweiten Metatarsus das innere Gewölbe bei Belastung des Fusses mit einem bestimmten Gewicht (50 kg) sich um ungefähr einen cm senkt. Nun ist es augenscheinlich, dass, wenn die Fraktur nicht erkannt worden, leicht bei dem forcierten Gehen die experimentell wahrgenommene Senkung wird eintreten können. Diese Komplikation kann, wenn auch nicht in allen Fällen, so doch häufig, eine dauernde funktionelle Störung herbeiführen.

Seine Beobachtungen raten dazu, in allen Fällen von schweren Kontusionen des Fusses frühzeitig die Radiographie vorzunehmen, indem man nicht vergessen darf, dass, da in der grossen Mehrheit der Fälle derartige Verletzungen sich bei Arbeitern ereignen, eine dauernde funktionelle Läsion ein recht schweres Geschehnis bildet.

Diese Tatsachen stammen mit den namentlich in Deutschland bereits an ähnlichen Frakturen infolge indirekter Ursache beobachteten überein.

R. Giani.

Vergely (12) teilt je einen Fall von Bruch des zweiten Metatarsalknochen und des fünften Metatarsalknochens mit. Während zum Zustandekommen der ersten Verletzung eine relativ starke Gewalteinwirkung nötig ist, ist dieselbe bei dem Bruch des fünften relativ gering. Dementsprechend sind auch die späteren Funktionsstörungen bei den Brüchen des zweiten und dritten Metatarsalknochens viel schwerer und lang dauernder.

Bei der Untersuchung einer Unfallverletzten fand Momburg (9) im Röntgenbilde einen scheinbaren Bruch des Os naviculare. Da aber der Unfall nur ein geringer gewesen war, isolierte Frakturen des Kahnbeins fast nur durch direkte Gewalt entstehen, die Beschwerden sehr spät einsetzten und keine Kallusbildung vorlag, so nahm Momburg das Vorhandensein eines überzähligen Fusswurzelknochens an. Er gibt dann noch die verschiedenen Typen dieser überzähligen Knochen an.

Die Erkrankungen der unteren Extremität unter Ausschluss der angeborenen Missbildungen, der Difformitäten, Frakturen und Luxationen.

Referent: F. Suter, Basel.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

A. Lehrbücher, Anatomie, Allgemeines, Operationsmethoden, Apparate.

1. Chevrier, Gouttière latéro-sus-condylienne du femur. Gaz. des Hôp. 1905. Nr. 34. p. 399.
2. — Amputations ostéoplastiques tibio-calcanéennes. Gaz. des Hôp. 1905. Nr. 139.
2a. Codivilla, Sulla terapia dell' accorciamento nelle deformità dell' arto inferiore. Archivio di ortopedia 1905. Nr. 5.
3. Crainer, K., Klinischer Bericht über 96 Diaphysenstümpfe des Ober- resp. Unterschenkels. Archiv f. Orthopädie, Mechanotherapie u. Unfallchirurgie. Bd. III. Heft II.
4. Dupuy, Sur les rapports de l'extrémité inférieure du fémur avec le cul de sac synovial sous-tricipital de l'articulation du genou. Soc. anat. 1905. Nr. 6. p. 543 et 544.
5. Duret, Amputation ostéo-plastique du pied. Arch. prov. d. Chir. 1905. Nr. 11.
6. *Erbslöh, Über Amputationsstümpfe und Prothesen der unteren Extremität. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 11. p. 448.
6a. D'Este, L' operazione di Wladimiroff-Mikulicz. Bollettino della Società medico-chirurgica di Pavia 1905. Giugno.
7. Fink, J., Eine neue Beckenstütze. Zentralbl. für Chirurgie 1905. p. 1045.
8. Fränkel, Über den Fuss der Chinesin. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1905. Bd. 14. H. II.
9. v. Franqué, Schambeinschnitt nach Gigli. Prager med. Wochenschr. 1905. Nr. 5.
10. Gelinsky, Das frei artikulierende Os vesalianum tarsi duplex im Röntgenbilde. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Bd. VIII. Heft 6.
11. Gessner, H. P., Nerve blocking to prevent amputation shock; illustrative reports of two thigh amputations. Amer. journ. of surg. 1905. Dec.
12. Gocht, Apparat zur Beseitigung von Kniegelenkskontrakturen. Zeitschr. für orthop. Chir. 1905. Bd. 14.

13. Harms, W., Grittische Amputation. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 6.
14. Hübscher, Zur plastischen Achillotomie nach Bayer. Orthop. Chir. 1905. Bd. 15. Heft 1.
15. Huntington, Case of bone transference. Annals of surgery 1905. Nr. 2.
16. Jung, Heissluftttherapie bei Beckenentzündungen. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 52. (Betrifft nur gynäkologische Fälle: Eitrige und nicht eitrige Peri- und Parametritis und Adnextumoren.)
17. Koch, J., Zur Technik der Quadricepsplastik. 4. Kongress der deutschen Gesellschaft für orthopäd. Chirurgie 25. April 1905. Ref. im Zentralbl. für Chirurgie 1905. Nr. 31.
18. Köhler, Alban, Die normale und pathologische Anatomie des Hüftgelenks und Oberschenkels in röntgenographischer Darstellung. Ergänzungsband 12 in: Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. 150 S. 12 Tafeln und 35 Abbildungen im Text. Hamburg 1905.
19. Legal, H., Eine neue Beckenstütze. 4. Kongress der deutschen Gesellschaft f. orthopädische Chirurgie 25. April 1905. Ref. Zentralbl. f. Chirurgie. Nr. 31. p. 831.
20. — Einfacher Lagerungsapparat zur Behandlung von Gelenkerkrankungen und Frakturen der unteren Extremität. 4. Kongress der deutschen Gesellschaft f. orthopäd. Chirurgie 25. April 1905. Ref. Zentralbl. f. Chirurgie. Nr. 31. p. 830.
21. Mc Lennan, On the treatment of chronic osteomyelitis, or the results of acute osteomyelitis of the tibia. The Glasg. Med. Journ. 1905. Sept.
22. Michniewicz, J., Topographie des Unterschenkels mit klinischen Bemerkungen. In.-Dissert. Dorpat 1903 (Russisch). Ref. im Zentralbl. f. Chirurgie 1905. p. 893.
23. Mougeud de Saint-Aird, C., Des amputations économiques du pied. Thèse de Paris. Steinheil 1904.
24. Mumford, Child study and the treatment of paralysis in children. Lancet 7. I. 1905.
25. Openshaw, A case of contracture and ankylosis at the knee etc. Lancet 21. I. 1905. p. 154.
26. Oppenheim, H., Über Missbrauch der Sehnentransplantation. Berliner klin. Wochenschrift 1905. Nr. 7.
27. Ranzi, Tragfähigkeit der Bungeschen Amputationsstümpfe. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 51.
28. Rimann, Experimenteller Beitrag zur Lehre von der Entstehung der echten, freien Gelenkkörper. Virchows Arch. Bd. 180.
29. Spitzky, H., Die Obturatorius-Kruralisplastik. Aus den Grenzgebieten der Chirurgie und Neurologie. Zeitschr. f. orthopäd. Chirurgie. Bd. XIV. Heft 1.
30. Stieda, A., Über den Albersschen Beckenfleck im Röntgenbild. Beiträge zur klin. Chirurgie. Bd. XLV. p. 704.
31. Teske, H., Ein Fall von erworbener partieller Makrosomie; Verlängerung des Femur nach Unterschenkelamputation. Archiv für Orthopädie, Mechanotherapie und Unfallchirurgie. Bd. III. Heft 2.
32. Turner, H., Einige Ergänzungen zur Technik der Sehnentransplantationen. Zeitschr. für orthopäd. Chirurgie. Bd. XIV. Heft 2.
33. — Zur Technik der Kniegelenksarthrodese. Zentralbl. für Chirurgie 1905. 17. Juni. Nr. 24.
34. Van de Velde, Sur l'hébotomie etc. Ann. of gynec. and pediat. 1904. Oct. Ref. in Gaz. des Hôp. 1905. Nr. 1. p. 8.
35. *Villar, Technique de la désarticulation interilio-abdominale. Journ. de méd. de Bord. 1905. Nr. 3. p. 41.
36. *Witharre, Tuberculosis joints. Med. News 1905. Oct. 28. p. 861.

Dupuy (4) hat an ungefähr 100 Knieen das Verhalten des oberen Rezesses des Kniegelenkes zum Kniegelenk selbst studiert und gefunden, dass in den meisten Fällen die Kommunikation zwischen den zwei Höhlen eine sehr weite ist. Der obere Rezess geht sehr wenig auf die äussere Seite des Femur, dagegen 2—3 cm weit auf die Innenseite desselben und nach oben zu 3—4 cm über den Kondylus. Praktisch wichtig sind diese Verhältnisse für die Trepanation des unteren Femurendes, die möglichst weit nach hinten und nicht zu weit unten gemacht werden darf, wenn die Gelenkkapsel nicht verletzt werden soll.

Chevrier (1) beschreibt am Femur eine „gouttière latéro-sus-condylienne“, die als seichte Furche entlang dem Rande des überknorpelten Kondylus läuft. Sie hat eine Bedeutung für die seitliche Patellarluxation, da sich hier der Rand der luxierten Patella fängt und festklemmt und gibt nach Chevrier einen ansgezeichneten Anhaltspunkt für die Schnittrichtung bei der Durchtrennung der seitlichen Kapselteile, wenn man das Messer in derselben gleiten macht. Durch Abbildungen wird die Methode Chevriers illustriert.

Teske (31) hat die Beobachtung gemacht, dass der Oberschenkel eines vor 5 1/2 Jahren wegen traumatischer Zertrümmerung des Unterschenkels 10 cm unter dem Kniegelenk amputierten Knaben gegenüber dem anderen Femur eine Verlängerung von 1 1/2 cm aufwies. Coxa valga waren dabei ausgeschlossen, da das Hüftgelenk in jeder Beziehung normal war. Die Erklärung für die Beobachtung sucht Teske in den geänderten Ernährungsbedingungen infolge der Amputation und den Grund, warum speziell der Knochen hypertrophiert in den speziellen Gefässverhältnissen dieses Organs.

Rimann (28) hat an Tieren experimentell gestielte Knochen-Knorpelstücke auf operativem Wege erzeugt und nach 25—46 Tagen untersucht. Ein Teil der Knochen-Knorpelkörper war resorbiert, die Mehrzahl der abgesprengten Stückchen war jedoch mit der Bruchfläche verheilt. Rimann glaubt, dass nur auf traumatischem Wege die echten freien Gelenkkörper entstehen.

Der röntgenographischen Darstellung des Hüftgelenks und des Oberschenkels widmet Alban Köhler (18) eine Studie. Die Röntgenoskopie dieser Organe ist schwierig und ungenau und nur bei ganz besonderen Vorsichtsmassregeln von Erfolg begleitet. Die Röntgenographie ist hier das richtige Verfahren. Für die normale Anatomie beschäftigt sich Köhler hauptsächlich mit der Gelenkpfanne, dem Femurhals, der nur dann korrekt auf die Platte zu bekommen ist, wenn der mediale Fussrand senkrecht zur Tischplatte steht und mit dem Ludloffschen Epiphysenfleck, welcher den Stellen an beiden Seiten des Kondylus entspricht, wo zahlreiche Gefässe in den Knochen treten. Der Fleck verschwindet mit dem 17. Jahre, um mit dem 25. wieder zu erscheinen.

Die röntgenographischen Befunde der pathologischen Zustände dieser Organe werden eingehend behandelt: angeborene Verbildungen, Defekte, fötale Chondrodystrophie. Bei Myxödem ist kein beschleunigter Verknöcherungsprozess (entgegen Virchow) nachweisbar. Die Rachitis gibt gut charakterisierte Bilder, die Osteomalacie ist im Bilde schwer darzustellen. Die akute Knochenatrophie, die sich an Verrenkungen, Frakturen, Weichteilschädigungen und Tuberkulose anschliesst und auf trophoneurotische Ursachen zurückzuführen ist, ist durch die Röntgenstrahlen entdeckt worden. — Weiterhin werden Osteoarthropathie hypertrophiante, Syphilis, akute Osteomyelitis in ihrer Darstellung auf der Röntgenplatte abgehandelt, endlich Tuberkulose, Tumoren, Frakturen, Verrenkungen, Fremdkörper und die Weichteile, spez. die Arterien, Coxa vara usw.

Der von Albers-Schönberg nachgewiesene sogen. Beckenfleck wird von Stieda (30) aufgefasst als eine Verdichtung oder knopfartige Verdickung im Bereiche der Spina ischiadica, da der Fleck stets in der idealen Fortsetzung des Sitzbeinstachels sich findet.

Michniewicz (22) widmet eine Arbeit der Topographie des Unterschenkels, die mit Hilfe von Paraffin oder Wasserinjektionen studiert wird. Es werden die Wege für die Unterbindungen besprochen. Für die obere Hälfte des Unterschenkels ist der richtige Weg der von aussen, für die untere der von innen.

Das Os Vesalianum steht in ausgesprochener Beziehung zum Os metatarsale V, indem es die ihm fehlende Tuberositas bildet. Es kommt an der gleichen Stelle, d. h. im Winkel zwischen der Basis des Metatarsus V und dem Kuboid ein Sesambein in der Endsehne des M. peroneus longus vor. Das Os Vesalianum ist von Vesal zum ersten Male abgebildet worden, dann wieder von Spronk 1887 beschrieben und jetzt von Gelinsky (10) durch Röntgenbild bei einem 15jährigen Bäckerlehrling nachgewiesen worden. Dieser Knochen könnte den Unerfahrenen bei der Deutung eines Röntgenbildes zur Annahme eines pathologischen Zustandes veranlassen.

Fränkel (8) hat den durch Bandagierung im 5. Lebensjahre deformierten Fuss der Chinesin röntgenographisch studiert (10 Jahre altes Mädchen, 24 und 32 Jahre alte Frau). Er bespricht eingehend die Deformierung im ganzen und hält sie für einen Hakenfuss und im speziellen die Deformierung der einzelnen Knochen.

Mumford (24) widmet den ersten Gehversuchen des Kindes eine physiologische Studie, die er mit Zeichnungen versehen hat und betont die Wichtigkeit solcher Beobachtungen am normalen Kinde für das Verständnis des Paralytischen und dessen Behandlung.

Huntington (15) hat bei einem Kinde die ganze durch Osteomyelitis verlorengegangene Tibia-Diaphyse durch die transplantierte Fibuladiaphyse ersetzt.

Er durchsägte zuerst die Fibula in der Höhe des unteren Endes der oberen Epiphyse und implantierte die Fibula in die Tibiaepiphyse. 9 Monate später durchsägte er die untere Fibulaepiphyse und implantierte das untere Wadenbeinende in die untere Tibiaepiphyse. Der Erfolg ist gut; der Knochen nahm an Länge und Dicke zu und ersetzt vollkommen die verloren gegangene Tibia.

Hübscher (14) tritt warm für die Bayersche subkutane Verlängerung der Achillessehne ein, die er in 81 Fällen ausgeführt hat. Nur in 2 Fällen gelang sie nicht, weil schon früher eine quere totale Tenotomie gemacht worden war. Hübscher benutzt ein Tenotom, das auf der einen Seite eine Lanze zur Inzision der Haut, auf der anderen Seite ein Tenotom trägt. Er inzidiert erst die halbe Sehne von der einen, dann in passender vertikaler Entfernung die halbe von der anderen Seite und besorgt durch Flexion des Fusses die Längsspaltung soweit es nötig ist.

Turner (32) empfiehlt, um bei Transplantation der Beugesehnen des Oberschenkels auf die Streckseite die oft zu kurzen Sehnen fixieren zu können, von der Tuberositas tibiae oder von der Patella Periostlappen abzulösen und an diese die Sehnen anzunähen.

Koch (17) stellt die Thesen auf, dass jeder spinal degenerierte Muskel entsprechend der Anzahl der nicht degenerierten Fasern seine Funktion wieder aufnimmt, wenn seine Sehne unter die nötige Spannung versetzt wird. Bei der Herstellung des Quadriceps femoris z. B. verkürzt Koch zuerst die Quadrizepssehne selbst und implantiert in dieselbe dann die geeigneten Muskeln. In solchen Fällen weiss man natürlich später dann nicht,

welchen Anteil an der Funktion der Quadrizeps selbst nimmt. In einem Falle hat er nur die Quadrizepssehne verkürzt und so guten Erfolg erzielt.

Spitzky (29) hat an Tierversuchen nachgewiesen, dass ein leitungsunfähiger Muskelnerv durch Implantation in eine unversehrte Leitungsbahn wieder seine Funktion übernimmt. Er hat anatomisch die Frage studiert, wie am ehesten der Nervus cruralis beim Menschen in andere Gebiete implantiert werden könnte und gefunden, dass bei Streckmuskellähmung am Oberschenkel der gelähmte N. cruralis am ehesten operativ in die Bahn des oberflächlichen Astes des N. Obturatorius implantiert werden kann. Das zentrale Ende des Obturatorius wird in den gelähmten Kruralis eingepfropft. Spitzky hat die Operation bei Kindern mit poliomyelitischer Quadrizepslähmung gemacht und beschreibt die Technik derselben eingehend.

Oppenheim (26) warnt vor missbräuchlicher Anwendung der Sehnentransplantation; dieselbe soll nicht bei progredienten Nervenkrankheiten angewandt werden! Er erwähnt drei Fälle, bei denen transplantiert wurde: progressive Muskelatrophie, Poliomyelitis anterior chronica, Kompression des Lumbalmarks.

Crainer (3) hat sich der verdienstlichen Aufgabe unterzogen 96 in der unteren Extremität von verschiedenen Kölner Chirurgen Amputierte zu untersuchen, hat aber ein trauriges Resultat aufgedeckt. Seine Untersuchten waren im Alter von 2—64 Jahren amputiert worden; die Zeit von der Amputation bis zur Untersuchung variierte zwischen 1—19 Jahren. Es waren im Oberschenkel amputiert 46, im Unterschenkel 50, alle in der Diaphyse. In 26 Fällen war der Stumpf äusserlich zufriedenstellend, in 70 Fällen war er schlecht: dünne, am Knochen adhärente Haut mit Neigung zur Geschwürsbildung. Von den 96 Stümpfen waren nur 2 tragfähig. — Im Gegensatz hierzu stehen die Erhebungen Ranzis (27), der 30 nach der Bungeschen Methode Amputierte aus der v. Eiselsbergschen Klinik untersucht hat. Die 12 untersuchten Unterschenkelstümpfe waren alle auf Schlag und Druck unempfindlich. 8 Fälle, alle die verwertbar waren, hatten tragfähige Stümpfe. Für die 18 Oberschenkelstümpfe waren die Ergebnisse fast ebenso günstig. 15 Amputierte hatten völlig tragfähige Stümpfe, 3 klagten zeitweilig über Schmerzen. — Die Bungesche Methode gibt also vorzügliche Resultate, die hinter denjenigen der Bierschen nicht zurückstehen. Daneben hat sie den Vorzug der Einfachheit und dadurch der Sicherheit und Kürze.

D'Este (6a) teilt den Fall eines 13jährigen Mädchens mit, welches von ihm mit gutem Erfolg mit der Methode Wladimiroff-Mikulicz wegen Tuberkulose der rechtsseitigen hinteren Fusswurzel und Osteoarthritis des Sprunggelenkes mit ausgedehnten unersetzbaren Zerstörungen der Fersenweichteile operiert wurde.

Nach Besprechung der Indikationen und Kontraindikationen dieser noch heute bekämpften und wenig oder ungern ausgeführten Operation hebt er ihre Bedeutung uni dhren Wert hervor gegenüber ihrer Konkurrentin der einfachen Amputation, die zu sehr zerstörend ist. R. Giani.

Mougend de Sain-Aird (23) wählte für die Exartikulation am Fuss diejenige Methode, die möglichst viel von der Fusswurzel erhält und einen brauchbaren Stumpf liefert, d. h. vor allem ein bewegliches Fussgelenk erhält. Er empfiehlt deshalb vor allem die Chopartsche Exartikulation, trotz der häufigen fehlerhaften Stellung des Fusses. Wo der Chopart nicht geht, ist die von Ricard empfohlene Modifikation des Lisfranc am Platze.

Um den Shock bei Amputation des Oberschenkels zu vermeiden unterbricht Gessner (11) vor Durchschneidung des Nervus ischiadicus und saphenus in diesem die Leitung, was er dadurch erzielt, dass er nach Bildung des Hautlappens und Präparation der Nerven Kokain in dieselben injiziert. In zwei Fällen hatte er so sehr gute Erfolge.

Chevrier (2) beschreibt die drei bekannten osteoplastischen Methoden zwischen Tibia und Calcaneus für die Amputation des Fusses: nach Pirogoff, Pasquier-Le Fort und Sedillot. Er schildert an der Hand von Abbildungen die Technik der Pirogoffschen Operation. Die Indikation für die Operation ist gegeben bei Verletzung der hinteren Teile des Tarsus. Da gewöhnlich auch das Sprunggelenk verletzt und damit infiziert ist, soll die Operation extraartikulär, d. h. ohne Eröffnung des Sprunggelenkes gemacht werden. Wo Sehnenscheiden oder Gelenke eitrig verändert sind, kommen die Amputationen am Unterschenkel in Frage.

Duret (5) bespricht aus Anlass einer mit Erfolg durchgeführten osteoplastischen Amputation nach Pasquier-Le Fort bei einem 19jährigen Mädchen die Indikationen zu dieser speziell zur Chopartschen, zur Symeschen Amputation, zur Amputatio sub talo und zur Pirogoffschen Methode. Nach Pasquier-Le Fort kann bei Tuberkulose nur dann amputiert werden, wenn das Individuum jung und der Calcaneus absolut normal ist. Die Methode passt speziell bei Traumen und bei ausgedehnter Gangrän, wo der Calcaneus intakt bleibt. Die Knochennaht ist nicht nötig.

Bei den sowohl durch Gelenkläsionen als durch fehlerhafte Vereinigung einer Diaphyse bedingten winkeligen Deformitäten, sowie bei den in Längsrichtung eingetretenen Verschiebungen der Gliedabschnitte oder der verschiedenen Stücke, in welchen ein Skelettabschnitt sich zufällig trennte, wird nach Codivilla (2a) der Widerstand zur Verlängerung der Extremität selbst von den Weichteilen geliefert. Das gilt auch von den Fällen, bei welchen ein oder mehrere Gliedabschnitte durch angeborene Deformität kürzer sind als in der Norm. Die Verkürzung der Weichteile kann so weit gehen, dass sie den auf sie auszuführenden unblutigen oder blutigen Eingriff für nutzlos und eine zweckmässige, auf das Skelett vorzunehmende Operation für notwendig erscheinen lässt. Einen Ersatz für die Verkürzung der unteren Extremität kann man dadurch erzielen, dass der Fuss mittelst angemessener operativer Eingriffe in Extensionsstellung dem Unterschenkel gegenüber gebracht wird; damit erreicht der Ersatz das Maximum, wenn die Längsachse des Fusses sich auf die Verlängerung der Achse der Gesamtextremität setzen wird. Bei ganz speziellen Fällen kann man die Implantation von Epiphysenknorpel anwenden. Eine sehr rationelle Methode zur Verlängerung der unteren Extremität besteht darin, dass man die Knochen mit derselben Technik wie bei den Sehnen verlängert. Der Knochen, an dem man mit Vorliebe operiert, ist der Oberschenkel und von dem oben Gesagten versteht es sich, dass in diesem Falle die Weichteile mehr als die Knochen hindern.

Verf. stellt sich in seiner Arbeit die Aufgabe, diesen Widerstand auf eine für die Funktion der Gewebe unschädliche Weise zu überwinden. In Ermangelung von diesbezüglichen Studien gründet sich leider die Besprechung der Frage über die Anwendung einer Kraft, welche solchen Widerstand zu überwinden vermag, auf ganz empirische Angaben. In der Klinik hat man sich durch die Gewichtszugwirkung, den starken, kurze Zeit wirkenden Zug und den Gipsverband zu helfen gesucht. Nach den Erfahrungen mit solchen Mitteln glaubt

Verf., dass man weniger davon zu erwarten hat, wenn es sich um die Verlängerung solcher Muskeln handelt, deren Ansätze infolge einer Fraktur oder einer veralteten Luxation usw. seit langer Zeit einander genähert sind. Er meint, dass schon wenige Monate (zwei oder drei) nach der Verletzung das Muskelgewebe sich den neuen funktionellen Verhältnissen angepasst hat und dass es denselben Widerstand leisten muss, als ob es sich verkürzt hätte. Wenn wir das Verhalten des Muskelgewebes und der anderen Weichteile einer Zugwirkung gegenüber für bekannt annehmen, so können wir auch die nötige Kraft kennen, um sie um ein erwünschtes Quantum zu verlängern. Die Verkürzung der Weichteile kann man in mathematischer Weise bestimmen, wozu Verf. die nötigen Formeln angibt. Bei einer winkeligen Verschiebung mit seitlicher Aneinanderlagerung der Knochen gleicht die Verkürzung der Weichteile dem doppelten ihrer durch die trigonometrische Tangente der Hälfte des Deformitätswinkels dividierten Entfernung vom Skelett, wozu die Längsverschiebung der Knochen zu addieren ist. Bei der Verschiebung in der Längsrichtung gleicht die Verkürzung der Längsverschiebung. Bei der rein winkeligen Verschiebung gleicht die Verkürzung dem doppelten der Entfernung vom Gliede, welche zuerst durch die trigonometrische Tangente der Hälfte des Deformationswinkels dividiert wird. In der Praxis ist jedoch die Frage bisher noch nicht gestellt worden und übrigens sind bis jetzt keine passenden Mittel vorhanden, um den Zug direkt dem Skelett zu übertragen. Der durch Gewichte oder durch mittelbar auf die Weichteile einwirkende Apparate erreichte Zug erlaubt es nicht, Wirkungen gewisser Stärke auszuüben. Auf solchem Wege glaubt Verf. einen wichtigen Schritt mit seiner Methode getan zu haben. In den Fällen, in welchen der Widerstand der Weichteile stark ist, empfiehlt er die forcierte Ausdehnung mit nachträglicher Anwenduug eines Immobilisationsverbandes. Er ist eben bei der Technik dieses letzteren und durch die dabei der gewöhnlichen Methode angebrachten wichtigen Modifikationen, dass Verf. glaubt, einen neuen Weg gebahnt zu haben. Die verwendete Technik ist folgende: nach Ausführung der Operation am Skelett ward das Individuum auf das Schede-Eschbaumsche Bett gelagert und dem Zug unterworfen. Bei der ersten Methode schwankten die Zugwirkungen von 25 bis 70 kg, dann schloss man das Glied in einen Gipsverband ein, nachdem der Fuss am vorherigen Tag bis zur Hälfte des Unterschenkels mit Binden umwickelt worden war. Nach einigen Tagen sägte man mit der Giglischen Säge in der Höhe der Knochentrennung den Verband ringsherum auf, und wandte den Zug und Gegenzug direkt, respektive auf den distalen und proximalen Teil des Gipsverbandes an. Solches Verfahren wurde mehrmals wiederholt, ohne zu starke Zugwirkungen in wenigen Sitzungen auszuüben, weil Verf. schwere Vorfälle seitens des Nervensystems, und zwar des Hirns, nach denselben beobachtete. Verf. bemerkt, dass bei der ersten Zuganwendung, wenn der Verband noch nicht angefertigt ist, der mittelst der Perinealstütze des Schede-Eschbaumschen Bettes auf den Höcker und den aufsteigenden Ast des Sitzbeins der gesunden Seite verwendete Gegenzug und der auf den Fuss einwirkende Zug das kranke Glied zwingen, sich in Abduktionsstellung zu setzen und das Becken sich um die Sagittalachse zu drehen, wobei es sich von der gesunden Seite abhebt. Da nun das Glied nach Aufhören des Zuges sich zu verkürzen neigt und solche Neigung durch den medialen Teil des Verbandes, welcher sich gegen den Sitzbeinhöcker der operierten Seite stützt, gehindert wird,

so werden an diesem Orte leicht Druckgeschwüre entstehen. Um diesen üblen Zufall zu verhindern, schlägt Verf. vor, den die Gliedwurzel bedeckenden Teil des Verbandes im letzten Moment auszuführen und den Zug vor seiner vollständigen Konsolidierung aufzuheben, so dass er sich auf dem Becken formen kann: er empfiehlt auch im Verbande selbst eine Stützstange auf das Sitzbein der gesunden Seite zu fixieren, auf welcher das Becken sich wie auf eine Konsole legen und somit den Sitzbeinhöcker der operierten Seite entlasten würde. Um den N. ischiadicus zu schonen, welcher Verletzungen ausgesetzt ist — sowohl durch Druck des Sitzbeines gegen den Gipsverband, als durch das Herabsteigen, welches der obere Teil des Oberschenkels und das Becken bei jeder Zuganwendung im kegelförmigen und dadurch an Weite unzulässigen distalen Teile des Verbandes erfahren — so trennt er in der Längsrichtung und an der inneren Seite den Verband mittelst einer daselbst vorher eingeschlossenen Giglischen Säge ab und behandelt die Wunde mit den gewöhnlichen Verbandstoffen, welche durch einen einfachen Trikotschlauch am Orte gehalten werden. Die Trennung des inneren Teiles des Verbandes dient dazu, diesen letzteren bei jeder neuen Zuganwendung zu erweitern. Eine andere Komplikation, welche Verf. zu verhindern suchte, ist Druck auf den Rücken und Hals des Fusses und auf das Fersenbein, da dort die Zugwirkung mit grösserer Intensität sich ausübt, so hat er die gewöhnliche Technik wesentlich ändern müssen. Dabei überträgt Verf. den Zug direkt auf das Skelett, indem er einen Nagel durch das Fersenbein gehen lässt, welcher mittelst am Gipsverband fixierter seitlicher Schienen in der gewünschten Lage gehalten wird. Der 4—5 mm lange Nagel wird auch lange Zeit (20 bis 30 Tage) gut ertragen, fällt dem Patienten gar nicht lästig, da er alle Fussgelenke bewegen kann. Ausserdem wenn man ihn hinter der Bewegungsachse des Tibio-tarsalgelenkes in einer (zwischen der Schienbein- und der Achillessehnenachse liegenden) Frontalebene gehen lässt, so behält er die Extensions- und Flexionskräfte des Fusses in Gleichgewicht und bewahrt die richtige Lage dieses letzteren auf. Auch seine späteren Folgen sind ohne Unannehmlichkeiten. Durch diese Methode haben Verf. und andere Chirurgen (Rossi, Galeazzi u. a.) in vielen Fällen die besten Resultate mit geringeren Unannehmlichkeiten als mit der gewöhnlichen Heftpflasterzugmethode erzielt. Die zur Anwendung des Nagels angebrachte Schiene trägt eine Schraube, wodurch man das dem Nagel widerstehende Stück in Längsrichtung verschieben und beim Auftreten von Unannehmlichkeiten den Zug vermindern oder aufheben kann; sie soll nie zur Erhöhung des Zuges dienen. Der Zug selbst wird an den mit dem Verbande selbst verbundenen Schienen und nicht an dem Nagel bewirkt. R. Giani.

Harms (13) macht darauf aufmerksam, dass die Methode, die Patella bei der Grittischen Operation durch Sehnen-Periostnähte zu fixieren, keine neue sei. Es kann das Ligamentum patellare mit dem Periost der Hinterfläche des Femur vereinigt und an die Sehnen der Flexoren genäht werden, wie man womöglich bei allen Amputationen die Knochensägefläche durch Vereinigung der Flexoren- mit den Extensorensehnen bedeckt. Er weist ferner darauf hin, dass die Patella eigentlich gar keinen guten Stützpunkt für einen Amputationsstumpf abgibt, da ihre Haut sehr fein entwickelte, sensible Qualitäten besitzt, während die Haut über der Tuberositas tibiae, die nach der Methode von Sabanejeff zur Deckung der Femurknochensägefläche benutzt

wird, viel unempfindlicher und physiologischerweise viel tragfähiger ist. Die Methode Sabanejeff wäre deshalb der Grittischen vorzuziehen.

Seine Methode der Symphyseotomia paramediana empfiehlt van de Velde (34). Er macht über die Symphyse eine vertikale Inzision, etwa 2 cm seitlich von der Mittellinie, und führt von dieser aus eine Gigli-Säge um die Symphyse, mit welcher der Knochen zersägt wird. Es sind keine Ligaturen nötig. Verf. hat das Verfahren in fünf Fällen mit gutem Erfolge zur Anwendung gebracht. Die Vorteile der Methode sind folgende: Es tritt solide Verheilung durch Kallusbildung ein; der Beckendurchmesser bleibt grösser, weil der Kallus zwischen die Knochen tritt. Man kann je nach Anlegen der Sägefläche das Becken nach rechts oder links erweitern, entsprechend den geburtshilflichen Verhältnissen des speziellen Falles.

Franqué (9) berichtet ebenfalls über einen Fall, den er nach dieser Methode operiert hat. Die Methode stammt von Gigli selbst und ist von van de Velde und von Doederlein modifiziert worden. Ersterer führt den Schnitt vom Tuberculum pubicum zum Tuberculum subpubicum, Doederlein legt mit einem kleinen Querschnitt den Knochen frei und geht von diesem aus. Diese Modifikationen bedeuten keine prinzipiellen Neuerungen: der Vorteil der Giglischen Methode liegt in der Durchsägung des Knochens entgegen der Trennung der Symphyse bei den Symphyseotomien.

Turner (33) berichtet über 15 Fälle von Kniegelenksarthrodesen für Schlottergelenk, bei denen er ein von ihm erfundenes und in der Arbeit beschriebenes und abgebildetes Instrument, einer Art von Hobel zur Entfernung des Gelenkknorpels braucht, auch die Patella wird geschält und verlötet mit den Kondylen. Zur Vermeidung von Kontrakturen müssen in bestimmten Fällen die Flexorsehnen durchtrennt werden. Die Nachbehandlung geschieht im Gipsverband; die Heilung geht vor sich wie bei einer Fraktur. Die Resultate sind gute.

Mac Lennan (21) empfiehlt entgegen den Verfahren, die nach der Sequestrotomie bei Osteomyelitis die Heilung abkürzen wollen, die typische Ausräumung der Totenlade und das weite Offenlassen der entstandenen Mulde und Tamponade derselben. Dauert die Überhäutung zu lange, so sind Thierschsche Transplantationen am Platze, stört später eine angewachsene Narbe, so kann man sie exstirpieren und die Hautränder nach Mobilisation vernähen.

Eine neue Art von Beckenstütze beschreiben Legal (20) und Fink (7). Die Stütze Legals benützt einen Filzstreifen zur Stütze des Beckens, der nach Anlegen des Verbandes abgeschnitten wird und im Verband bleibt. Der Hohlraum, den die gewöhnliche Beckenstütze aus Metall zurücklässt, wird so vermieden. Fink modifiziert die gewöhnliche, myrtenblattförmige Stütze so, dass er die zwei Teile des Myrtenblattes trennt und jede an einem besonderen vertikalen Stab eines gemeinsamen dreibeinigen Fusses fixiert. So ist eine Platte für jede Hälfte der Nates vorhanden, die je nach Grösse des Individuums verstellbar ist. Die Vorzüge dieses Instrumentes sollen sein: 1. Ein schmerzloses Liegen, 2. ein stabiles Liegen, 4. die Kompression der Nates. Der Beschreibung liegt eine Abbildung bei.

Legal hat des weiteren einen Lagerungsapparat zur Behandlung von Gelenkerkrankungen und Frakturen der unteren Extremität erfunden; der Apparat ist aus Bandeisen hergestellt und dient dazu, bei Kindern mit Koxitis das Bein während eines Transportes oder während einer Operation

zu fixieren oder die Abnahme des Verbandes ohne Assistenz zu gestatten, bei Koxitis oder Fraktur.

Ein Apparat von Goehl (12) zur Beseitigung der Kniegelenkskontrakturen, besteht aus einer Hülse mit Schraube, die das proximale Ende des Unterschenkels schräg nach unten und vorne drückt.

Openshaw (25) beschreibt einen Apparat zum gleichen Zwecke, der nichts Neues bietet: eine artikulierende Hessingsche Hülse mit einer vorderen Streckfeder.

B. Erkrankungen und Verletzungen der Weichteile.

a) Haut und Anhangsgebilde.

1. Cohn, Die Behandlung des eingewachsenen Nagels. Zeitschr. für ärztl. Fortbildung. Nr. 8.
2. *Gasparini, Behandlung des eingewachsenen Nagels ohne Operation. Gazz. d. ospedali. Nr. 10.
3. Holländer, Naevus hypertrophicus subcutaneus des Oberschenkels. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins 10. Juli 1905. Zentralbl. für Chirurgie 1905. p. 921.
4. Milian, Actinomycose de la plante du pied etc. Ann. de Derm. et de Syphiligraphie. VI, 1. p. 63.
5. Morestin, Sarcome mélanique de la plante du pied. Soc. anat. 1905. Nr. 6.
6. Somerville, Scrofulous ulcers of the legs etc. Brit. med. journ. 4. II. 1905. p. 244.

Beim eingewachsenen Nagel operiert man nach Cohn (1), indem man unter lokaler Anästhesie zuerst den Nagel spaltet und entfernt und dann das ganze Nagelbett exzidiert. Die Wunde überhäutet sich in 3 Wochen.

Rezidivierende tuberkulöse Ulzerationen der Unterschenkel beobachtete Somerville (6), sogen. Bazinsche Krankheit. Bei der 11jährigen Patientin entstanden die torpiden Ulcera aus Knoten in der Haut und heilten nur sehr langsam bei diätetisch-roborierender Behandlung. Sechs Jahre später trat an genau der gleichen Stelle ein Rezidiv auf, das durch Behandlung mit Hochfrequenz-Strömen geheilt wurde.

Einen Naevus hypertrophicus subcutaneus am Oberschenkel zeigt Holländer (3) in der Vereinigung der Chirurgen Berlins. Beim Schnitt durch die Geschwulst kommt man auf drei Epidermisschichten. Die Geschwulst war sekundär nach der Haut durchgebrochen und zeigte einen Hohlraum, in dem die hypertrophischen Papillen flottieren.

Bei einem 18jährigen Negerjüngling beobachtete Morestin (5) ein Melanosarkom, das einen grossen Teil der Planta pedis einnahm und nur die Weichteile befallen hatte. Er entfernte bei dem Manne die inguinalen Lymphdrüsen und amputierte den Unterschenkel.

Milian (4) referiert über einen Fall von Aktinomykose der Haut der Planta pedis eines Mannes. Die Dermatologen hatten aus oberflächlich exzidierten Hautpartikeln die Diagnose einer tuberkulösen Lymphangitis gestellt, während Milian aus einem exzidierten Hautstück die Diagnose Aktinomykose stellen konnte. Er wendet sich gegen die histologischen Diagnosen der Dermatologen, die das Untersuchungsmaterial viel zu oberflächlich entnehmen. Therapeutisch empfiehlt er: Versuch mit Jodkalium innerlich und lokal Jodtinktur oder Jod-Jodkalium. Hilft das nicht, so ist die Radiotherapie zu versuchen. Im Notfall endlich ein chirurgischer Eingriff in Form von ausgedehnter Kurettage mit dem Thermokauter.

b) Blutgefässe.

7. Arrizabalaga, Anévrysme artérioso-veineux poplité par coup de feu. Ref. in Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 1. p. 53.
8. De Beurmann et Tanon, Note sur le traitement des ulcères variqueux par le peroxyde de zinc. Ref. Franç. de méd. et de Chir. 1905. Nr. 6.
9. Carlier, Les varices dans l'armée et leur traitement chirurgical. Arch. méd. et de pharm. militaire 1905. Juin et juillet.
10. Clark, H, Case of ligature of the profunda femoris artery, common femoral artery, and common iliac artery on the same side, with perfect recovery. Brit. med. journ. 1905. Oct. 7.
11. Courtois-Suffit et Beaufumé, Phlegmasia alba dolens bei Typhus. Gaz. des Hôp. Nr. 19.
12. Le Dentu, Anévrisme traumatique du tronc tibio-péronier ou de l'artère tibiale postérieure près de son origine guéri par des injections sous-cutanées de serum gélatiné. Bull. de l'acad. de méd. LXIX ann. 3 sér. Nr. 15.
13. Gessner, The Matas operation for anevrism. Annals of surgery 1905. Nr. 1.
14. Gibbon, The Matas operation for the cure of anevrysm. Annal. of Surg. 1905. July.
15. Israel, Unterbindung der Arteria hypogastrica dextra wegen Aneurysma der Art. glutaealis infer. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 5.
16. Ledo, El plombo Caminado como tratamiento por excelencia de las ulceras varicosas. Rev. de med. y cirurg. pract. di Madrid 1905. Nr. 882.
17. Moreau, Contribution à l'étude du traitement de l'anévrisme du creux poplité par injection de sérum gélatiné. Bull. de l'acad. de méd. de Belge 1905. July.
18. Morestin, M. H., Quatre cas d'anévrysmes fémoraux. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1905. July.

18a. *Monhardo, A proposito della legatura della vena poplitea nelle varici delle gambe. Rivista veneta di scienze mediche 1905. Fasc. IX. (Klinischer Fall.)

19. Le Roy des Barres, Anévrisme de l'artère fémorale dans le canal de Hunter. Gaz. des hôpitaux 1905. Nr. 34.
20. Schneiderlin, Radikaloperation bei Ulcus cruris. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 18.
21. Schwarz, D., Ein Fall von beiderseitigem Aneurysma der Art. poplitea. Ligatur der Femoralis. Heilung. (Kroatisch). Ref. im Zentralbl. f. Chirurgie 1905. p. 336.
22. *Venot, Anévrisme traumatique de la tibiale postérieure. Journ. de méd. de Bord. 1905. Nr. 46.

Über ein Aneurysma arterio-venosum der Poplitealgegend durch Geschossverletzung berichtet Arrizabalaga (7). Zur Behandlung wurde der Sack gespalten, geleert und die Gefässe unterbunden. Die Naht der Kommunikationsstelle war unmöglich, da ein Defekt der Gefässe vorlag. Es trat Heilung nach vorübergehender Störung der Zirkulation ein.

Gibbon (14) empfiehlt auch für das fusiforme Aneurysma die von Matas angegebene Operation. Er teilt den Fall eines 31 jährigen Negers mit, bei dem er ein Popliteal-Aneurysma mit Erfolg so behandelt hat. Der Sack des Aneurysma wurde nach Schluss der Öffnung in der Arterie durch Reihen von Catgutnähten zur Obliteration gebracht. — Gessner (13) berichtet ebenfalls über diese Methode, die darin besteht, dass nach Spaltung des Sackes unter Esmarchscher Blutleere die in den Sack mündenden grossen Gefässe mit Chromcatgut zugenäht werden und dann der Sack zur Hälfte genäht und das andere austamponiert wird.

Mit Unterbindung der Arteria femoralis vor ihrem Eintritt in den Adduktorenschlitz heilte Schwarz (21) einen 49 jährigen Patienten mit Aorten-Stenose und Insuffizienz, der beiderseitiges Aneurysma der Arteria poplitea hatte, nachdem die systematisch durchgeführte Digitalkompression keinen Erfolg gehabt hatte. Morestin (18) hat 4 Fälle von Aneurysma der Arteria femoralis operativ behandelt. Bei einer 74 jährigen, marantischen Frau wurde

die Art. iliaca unterbunden, die Frau starb. Bei einer 45jährigen Frau war der Erfolg der gleiche. Es wurden zwei Aneurysmen der Femoralis entfernt, die die ganze Arterie am Oberschenkel einnehmen und von denen das eine sehr gross war. Diese zwei Fälle verliefen gut bei einem 41 und einem 42jährigen Neger. Beide waren syphilitisch; bei beiden konnte der Sack in toto entfernt werden. — Auch Le Roy des Barres (19) hat bei einem 55jährigen Manne ein faustgrosses Aneurysma der Gegend des Adduktorenschlitzes mit Exzision geheilt.

Mit Gelatineinjektionen haben Le Dentu (12) und Moreau (17) Aneurysmen behandelt. Im Falle Le Dentus handelte es sich um ein Aneurysma traumatischer Entstehung der Arteria poplitea an ihrer Teilungsstelle. Da die Exstirpation wegen Gangrängefahr nicht gewagt wurde, wurde mit Injektionen von je 200 ccm 2%iger Gelatinelösung in 8tägigen Intervallen behandelt und Heilung erzielt. Die Behandlung dauerte 4 Monate.

Moreau (17) machte bei einem 44jährigen Schlosser mit Aneurysma der Poplitea eine gleiche Gelatineinjektion am Oberschenkel. Es trat dann unter Fieber Gangrän des Unterschenkels ein und es musste im Oberschenkel oberhalb des Aneurysma amputiert werden.

Wegen eines sehr grossen Aneurysma der Art. glutaealis inferior unterband Israel (15) die Arteria hypogastrica dextra. Das Aneurysma bildete sich zurück. Vorübergehend entstand Schwellung beider Unterschenkel.

Clark (10) hat bei einem 26jähr. Manne, der eine Stichverletzung der Art. profunda femoris erlitten hatte, nacheinander im Intervall von wenigen Tagen die Arteria profunda mit ihrer Vene, die Arteria femoralis unter dem Poupartschen Bande und endlich die Iliaca communis unterbunden, ohne dass das betreffende Bein Schaden nahm.

Courtois-Suffit (11) berichtet über einen Fall einer Phlebitis, die im Anschluss an eine Lymphadenitis inguinalis als posttyphöse Komplikation aufgetreten war. Der Verlauf ist ungewöhnlich, da die Lymphadenitis selten zur Phlebitis führen soll. Der Fall (28jährige Frau) wird in extenso mitgeteilt.

Beim Ulcus cruris und bei Varicen empfiehlt Schneiderlin (20) die Peritomie nach Wenzel, d. h. die zirkuläre Durchtrennung der Haut des Oberschenkels mit Ligatur der Venen und nachheriger exakter Hautnaht. — Er hat mit der Methode sehr gute Resultate erzielt. Sind Varicen da, so empfiehlt es sich, dieselben noch 10 cm weit zu resezieren. — Carlier (9) empfiehlt nach seinen Erfahrungen in der Armee bei 43 Operierten die Resektion der Vene nach Trendelenburg, sobald die Varicen unbequem sind, oder zu Komplikationen geführt haben. Er macht die Resektion immer an drei Stellen: der Einmündungsstelle und an der Grenze des mittleren mit dem oberen und dem unteren Drittel. Von 32 operierten Soldaten wurden alle bis auf einen wieder dienstfähig.

De Beurmann und Tannon (8) empfehlen bei chronischer, infizierter Ulzeration eine Salbe mit 20% Zinksuperoxyd, deren Wirkung eine vorzügliche sein soll.

Ledo (16) empfiehlt als sicher wirkende Behandlungsmethode des Ulcus eine 4/10 mm dicke Bleifolie auf das mechanisch gut gereinigte Geschwür aufzubinden. Die Folie hat am Rande einen Ausschnitt, um das Geschwürsekret abfliessen zu lassen. Die Platte wird alle 24 Stunden gewechselt und auch nach Vernarbung des Ulcus noch eine Zeit auf der jungen Narbe getragen.

c) Nerven.

23. Cotte, Tuberculose inflammatoire. Sciatique familiale d'origine tuberculeuse. Revue d'orth. 1905. Nr. 6 et Gaz. des Hôpitaux 1905. Nr. 103.

Cotte (23) hat bei einer 68jährigen Frau und deren 26jährigen Tochter, die beide in der Jugend „skrofulös", zur Zeit der Ischias tuberkulös waren, eine Ischias beobachtet, die er prognostisch als sehr schlechtes Zeichen auffasst. Die Mutter hatte seit 10 Jahren tuberkulöse Lungenaffektion und litt an Ischias und endlich an Kniegelenkstuberkulose. Die Tochter hatte neben der Ischias Schmerzen in den verschiedensten Gelenken. Cotte hält diese Affektionen für entzündliche Tuberkulosen und hebt als typisch hervor die Aufeinanderfolge von Gelenkschmerzen und Neuritis. Beide Affektionen verdanken ihre Entstehung den Toxinen des Kochschen Bazillus. (Siehe auch darüber die Poncetsche Auffassung des Pes valgus als tuberkulöse Erkrankung.)

d) Sehnen, Sehnenscheiden, Faszien, Muskeln, Schleimbeutel, Lymphgefässe und Lymphdrüsen.

23a. Alessandri, R., Cura dei piedi torti paralitici cogli innesti e trapianti tendinei. Bollettino della R. Accademia medica di Roma. Anno XXXI. Fasc. 1.
24. Anzoletti, Il tricipite surale nei trapianti tendinei. Arch. di ortopedia 1905. Nr. 3.
25. v. Baraçz, Tendinitis achillea arthritica als eine besondere Form der Achillessehnenerkrankung. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 1.
26. Blenke, Über Lähmungen im Gebiete der Unterschenkelnerven bei Rübenarbeitern. Zentralbl. f. physikal. Therapie 1905. Bd. I. Heft 12.
27. Drehmann, G., Eine typische Erkrankung der Achillessehne. Zentralbl. f. Chir. 1906. Heft 1.
28. Fischer, B., Über ein Embryom der Wade. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 33.
29. De Gaëtano, Di un linfangioma enorme della coscia. Giorn. internat. delle scienze med. Vol. XXV.
30. Guillaume-Louis, Rupture de tendon quadricipital. Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 5. p. 274.
31. Hoffmann, P., The operative treatment of housemaid's knee. Amer. Journ. of Orthop. Surg. 1904. Oct. Ref. in Brit. med. Journ. 14. I. 1905. Lit.-Beil. p. 6.
31a. Ingianni, Calcificazione del tendine d' Achille come postumo raro della Achillo-tenotomia. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche 1905. Nr. 120.
32. Kirmisson, Angiome calcifié du triceps crural etc. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris XXXI, 1. p. 19.
33. Morel, L. E., Fibro-sarcome prépubien. Soc. anat. de Paris 1905. Nr. 4.
34. Morestin, Enchondrome du gros orteil. Soc. anat. 1905. Nr. 6.
35. Quénu, E. et P. Duvel, Traitement opératoire des ruptures sus-rotuliennes du quadriceps. Revue de chir. XXV.
36. Roch, Trépidation épileptoïde du pied. Rev. méd. de la Suisse romande 1905. Oct. 20. p. 722.
37. Schanz, A., Eine typische Erkrankung der Achillessehne. Zentralbl. f. Chirurg. 1905. Nr. 48. p. 1289.
38. Strauss, M., Zur Kenntnis der sogen. Myositis ossificans traumatica. v. Langenbecks Archiv. Bd. LXXVIII. Heft 1.
39. Toussaint, Exostoses mobiles et boursite traumatique de la patte d'oie. Rev. d'orthop. 1005. Nr. 1.
40. *Villar, Rupture sus-rotulienne du quadriceps. Journ. de méd. de Bord. 1905. Nr. 50.

Anzoletti (24) bespricht die Verhältnisse, die der Triceps surae zur Sehnentransplantation bietet. Der Gastrocnemius lässt sich leicht der Länge nach in 2 Hälften teilen, die völlig voneinander unabhängig sind und den



zwei Köpfen entsprechen. Der Soleus lässt sich vom Gastrocnemius abtrennen und sich in zwei Hälften trennen. Der Gastrocnemius, der mehr Exkursionsmuskel ist, eignet sich zum Ersatz der dorsalen Extensoren, der Soleus, der mehr Kraftmuskel ist, zum Ersatz der tiefen Wadenmuskeln oder der Peronaei.

Guillaume-Louis (30) berichtet über eine bei einem 46jährigen Mann mit Erfolg durch Naht behandelte Quadrizepssehnenruptur und schliesst daran eine Betrachtung über die anatomische Struktur dieser Sehne. Sie setzt sich aus den vier Teilen des Quadrizeps zusammen, die in verschiedenen Richtungen zusammenkommen. Die Naht des zerrissenen Bandes ist die einzige rationelle Behandlung. Quénu und Duval (35) behandeln dasselbe Thema und anerkennen als einzige rationelle Behandlungsmethode die Naht. Die Naturheilung hat deshalb eine schlechte Prognose, weil die Diastase meist eine grosse ist, und die Wundränder des Muskels sich aufrollen. Die Naht soll am 3. oder 4. Tage ausgeführt werden. Es wird ein Querschnitt gemacht, die Muskelränder werden geglättet, durch Bandapparat und Kniescheibe wird ein Silberdraht gelegt und die Weichteile werden mit Zwirn genäht. Bis zum 21. Tage liegt ein Gipsverband, dann beginnt die Nachbehandlung im Gehen.

Alessandri (23a) berichtet über drei von ihm mit Sehnenpfropfungen und Überpflanzungen operierte Fälle von Pes varo-equinus paralyticus.

Da im ersten Falle die M. peronei gelähmt waren und der Tib. ant. nur geschwächt, halbierte er die Achillessehne und pfropfte die äussere Hälfte derselben auf die peripheren Stümpfe der quer abgeschnittenen Peronei.

Im zweiten Falle führte er die periostale Sehnenüberpflanzung nach Lange aus, indem er die Sehne des Tib. ant. spaltete und die äussere Hälfte derselben (unter den Extensorensehnen hindurch) auf das Periost des Cuboides führte und dort inserierte.

Im dritten Falle nahm er die Verlängerung der Achillessehne vor und pfropfte die Sehne des noch kräftigen Extens. proprius hallucis auf die Sehne des stark geschwächten Tib. ant.; der peripherische Stumpf des Ext. propr. hall. wurde mit der nächstgelegenen Sehne des Extensor communis verbunden.

Im ersten und dritten Falle war der postoperative Erfolg ein vorzüglicher und führte zu vollständiger Heilung, im zweiten Falle trat nach kurzer Zeit Rezidiv ein. R. Giani.

Roch (36) hat in einem Falle von Verletzung der Wadenmuskulatur bei einem 14jährigen Jüngling als vorübergehendes Symptom einen starken Fussklonus beobachtet. Die Wunde hatte sich unter Fieber infiziert und eiterte stark. Der Klonus trat bei der aktiven und passiven Dorsalflexion auf und erlaubte dem Kranken in der Rekonvaleszenz nur auf den Fussspitzen zu gehen. Späterhin unter dem Einfluss von Bewegung und Massage verlor sich das Phänomen.

Die Beobachtung spricht dafür (es fehlte bei dem Knaben jedes Zeichen einer Gehirn- oder Nervenkrankheit), dass der Fussklonus nicht ein zentraler Reflexvorgang zu sein braucht, sondern ohne Beteiligung von Nervenzentren entstehen kann.

Schanz (37) beschreibt als noch unbeschriebene Krankheit die beim Militär so häufig zu beobachtende (Ref.) Tendinitis achillea traumatica: eine schmerzhafte Anschwellung der Achillessehne, welche sich im Anschluss an

übermässige Inanspruchnahme dieser Sehne entwickelt. Schanz führt die Erkrankung auf eine Verdickung der Sehne selbst zurück. Zur Therapie empfiehlt er Fixation des Fusses in leicht plantarflektierter Stellung durch einen plantaren Heftpflasterstreifen, der vom Zehenansatz bis über die Wade hinaufreicht und der mit Zirkulärtouren fixiert wird.

Drehmann (27) betont ebenfalls die Häufigkeit der Affektion und bezeichnet sie ebenfalls als Tendinitis zurückzuführen auf Überanstrengung und Druck des Schuhwerks. Die Affektion kommt oft doppelseitig vor, eine Sehnenruptur, wie es Schanz für möglich hält, spielt dabei keine Rolle.

Baraçz (25) hat die Affektion auch beobachtet und zwar speziell im Winter bei beleibten an Gicht und Rheumatismus leidenden Patienten, bei denen sie oft rezidiviert und häufig einer Anstrengung folgt. Er hält die Affektion für eine gichtige Ablagerung von Uraten in der Sehne; also Tendinitis achillea arthritica. Therapeutisch empfiehlt er wie Schanz einen Heftpflasterverband.

(Diese eben beschriebene Affektion wird beim schweizerischen Militär, das jährlich nur für einige Wochen zum Dienste eingezogen wird und sich dann sehr starken Anstrengungen aussetzen muss, speziell beim nassen Wetter sehr häufig beobachtet. Sehr häufig ist bei der Affektion starke Krepitation zu beobachten. Ref.)

Ein Patient Ingiannis zeigte, der Achillessehne entsprechend, einen Wulst mit beständigem Schmerz, der beim Gehen heftiger wurde. Die Radiographie wies in der Dicke der Sehne einen opaken Körper nach. Die Diagnose wurde auf Verkalkung der Achillessehne gestellt. Die Ursache wird von Ingianni (31a) in der Tenotomie gesucht, die Pat. in der Kindheit zwecks Korrektion des Pes varo-equinus erfuhr. Die Operation hatte Eiterung im Gefolge, so dass nach Abstossung der abgestorbenen Teile wahrscheinlich ein Stück narbigen Bindegewebes zwischen den beiden Stümpfen zurückblieb und ein für eine Kalkinfiltration prädisponierendes Verhältnis geschaffen wurde. Es scheint, dass Patient als Kind eine Kur mit Kalziumphosphat gemacht hat, welches Salz sicherlich nicht vollkommen eliminiert worden ist. Diese Erklärung erscheint dem Verf. als die allein mögliche. R. Giani.

Eine mobile traumatische Exostose in der patte d'oie (Schleimbeutel unter den Sehnen des Sartorius, Semitendinosus und Gracilis) beobachtete und operierte Toussaint (39). Er nimmt für die Entstehung ein Trauma an, das durch Keimversprengung von dem oberen Tibia-Epiphysenknorpel zur Entwickelung der Exostose Veranlassung gegeben hatte. Der Patient war zur Zeit der Operation 23 Jahre alt, hatte also im Alter von 18 Jahren, als ihn das fragliche Trauma traf, noch einen aktiven Epiphysenknorpel.

Hoffmann (31) empfiehlt zur Operation der Bursitis praepatellaris ein Tenotom oder einen speziellen Skarifikator in die Bursa einzustechen und die Innenfläche ausgiebig zu skarifizieren. Der Inhalt der Bursa wird ausgedrückt und dann für 14 Tage ein fester Kompressionsverband angelegt. Narkose ist nicht nötig, ebensowenig Bettruhe. Der Operierte darf sofort wieder arbeiten, nur nicht knieen. Hoffmann hat die Operation 104 mal gemacht und 98 primäre Heilungen erzielt. Zweimal musste die Operation zweimal, in 4 Fällen dreimal ausgeführt werden.

Strauss (38) behandelt im Anschluss an eine Beobachtung, die ihm durch die Operation Material zur histologischen Untersuchung lieferte und an Hand der Literatur die Myositis ossificans. In seinem Fall betraf

die Affektion die Oberschenkelmuskulatur. Nach Strauss ist das Wesen des Prozesses noch nicht mit Sicherheit klar gelegt. Es gibt Fälle, die lediglich vom Muskelgewebe ausgehen, andererseits gibt es aber Fälle, die von peri- und parostalen Gewebe ausgehen. Bei den meisten Fällen ist das Periost wohl mit verletzt und setzt sich durch Bindegewebe oder Knochen mit dem Prozess im Muskel in Verbindnng. Im Muskel selbst kommt das Perimysium internum für den Verknöcherungsprozess in Frage; die Muskelfasern zeigen degenerative und entzündliche Veränderungen. — Das klinische Bild der Kraukheit ist in der Arbeit bis in alle Details besprochen. — (Siehe auch Bode unter Erkrankungen des Oberschenkelknochens.)

Blenke (26) beschreibt als typische Beschäftigungsparese bei Rübenarbeitern eine Lähmung der von Peroneus und von Tibialis versorgten Unterschenkelmuskeln. Die Parese entsteht durch Druck der kontrahierten Muskeln in der lange dauernden hockenden Stellung. Blenke hat 3 Fälle dieser Parese beobachtet, die nach 2—8 Wochen durch eine Behandlung mit Elektrizität und Massage geheilt wurden.

Kirmisson (32) berichtet über ein 14jähriges Mädchen mit heftigen Schmerzen in der Streckmuskulatur des Oberschenkels oberhalb der Patella, die einem intramuskulären Angiom ihre Entstehung verdankten, das einige verkalkte Stellen aufwies. Das Angiom war aus dem letzteren Grunde radiographisch nachweisbar gewesen. Die Operation brachte Heilung.

Fischer (28) beobachtete bei einem 57jährigen Manne ein Embryom der Wade, das sich im Laufe von 6 Jahren in der Muskulatur entwickelt und schliesslich den Charakter eines Myxosarkoms angenommen hatte. Die Beobachtung wurde bei der Sektion des an Miliartuberkulose verstorbenen Mannes gemacht und ergab, dass die Geschwulstmassen zwischen die Muskeln und zwischen die Muskelbündel gewuchert waren. Der Tumor enthielt viele Zysten, deren Wand mit Schleimhaut und mit Darmschleimhaut ausgekleidet war. Daneben fanden sich knorpelige, verkalkte und knöcherne Herde.

Ein gewaltiges zystisch-kavernöses Lymphangiom des Oberschenkels beobachtete und operierte Gaëtano (29). Die Geschwulst hatte sich bei dem 31jährigen Manne vom 19. Jahre ab entwickelt. Sie war einmal aufgebrochen und hatte 10—20 Liter einer lymphartigen Flüssigkeit entleert. Ein Teil des Tumors war früher auch operiert worden. Die Geschwulst kam aber wieder und dehnte sich vom Oberschenkel in die Lumbalgegend und das Hypochondrium aus. Durch die Operation wurde Heilung erzielt.

Ein eigrosses Enchondrom der grossen Zehe bei einem Neger hat Morestin (34) beobachtet. Er exartikulierte bei dem Manne den 1. Metatarsus mit der Zehe und konnte konstatieren, dass der Tumor nicht vom Knochen, sondern vom Periost oder dem Bandapparat in der Gegend des Metatarso-Phalangealgelenks ausging.

Morel (33) berichtet über ein Fibrosarkom, das er bei einem 45 jähr. Manne entfernte. Der Tumor sass präpubisch der Scheide des Musculus rectus auf und schien von derselben auszugehen.

e) Varia.

40a. Bossi, Il piede piatto. Arch. di ortopedia 1905. Nr. 3, 4, 6.

41. Barrière, Gangrène de la jambe par artérite infectieuse de la poplitée, amputation de cuisse avec réunion par première intention. Arch. de méd. et de pharm. militaires 1905. Nr. 11.



42. *Bindi, Peritheliom der Hüfte. Riform. méd. Nr. 49.
42a. Cernezzi, A., Mal perforante del piede guarito con lo stiramento del nervo plantare interno. La Riforma medica 1905. Settembre.
43. Dawbarn, Result of operation ten years ago for Morton's metatarsalgia. Annals of Surgery 1905. Nr. 5. p. 776.
44. Delbet, P., Arthrodèse de l'articulation médio-tarsienne. Bull. et mém. de la soc. de Chir. de Paris. T. XXIX. p. 1207.
45. Dourtle, Le pied blennorrhagique et la talalgie. Revue française de méd. et de chir. 1905. Nr. 27.
46. Fontoynont-Jourdrau, L'ulcère malgache etc. Presse méd. 1905. Nr. 4.
47. *Idelsohn, Schmerzende Füsse. Petersb. med. Wochenschr. Nr. 7.
48. Lucas, Accidental electrocution causing extensive gangrene of extremities. Brit. med. journ. 21. I. 1905. p. 134.
49. *Molinié, Orteil en marteau. Résection et enchevillement de l'articulation des deux premiers phalanges. Journ. de méd. de Bord. 1905. Nr. 31.
49a. Muscatello, G., Sul piede piatto post-gonorroico. Archivio di Ortopedia 1905.
50. *Neumann, Die Behandlung der Gangrän etc. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. Nr. 8.
51. Oppenheim, Die patholog. Anat. des indischen Madurafusses etc. Arch. f. Derm. u. Syph. 71. 2 u. 3.
52. Péraire, Deux cas de métatarsalgie (Névralgie de Morton); intervention opératoire. Guérison. Soc. anat. 1905. Oct.
53. Pochhammer, Über Fusssohlenschmerz. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 80.
54. Pons, Gangrène de la jambe consécutive à une thrombose de la veine fémorale. Soc. anat. 1905. Nr. 7. p. 645.
54a. *Severino, G., Intorno ad un caso di piede tabico studiato specialmente con l'aiuto dei raggi Roentgen. (Storia, varietà cliniche e patogenesi delle osteo-artropatie del piede). La clinica moderna 1905. Fasc. 23. (Titel besagt Inhalt.)
55. Thévenot, L., La tarsalgie des adolescents de nature tuberculeuse. Revue d'orthopédie 1905. Nr. 2.
56. — et Gauthier, Tuberculose inflammatoire. Tarsalgie des adultes d'origine tuberculeuse. Revue d'orthopéd. 1905. Nr. 4.
57. *Veyrassat, Des ulcères simples de jambe par la solution physiologique chaude. La semaine méd. 1905. 6 Sept.
58. Zesas, D. G., Über das intermittierende Hinken. Fortschritte der Medizin 1905. Nr. 7 u. 8.

Das Ulcus Malgache ist eine phagedänische Ulzeration, ganz besonders der unteren Extremität, die sich in Madagaskar, speziell in den sumpfigen Gegenden findet. Sie entwickelt sich sehr rasch und bedeckt sich mit einem diphtheritischen Belage. Das Ulcus findet sich nicht nur in Madagaskar, sondern auch in anderen tropischen Gegenden. Fontoynont und Jourdrau (46) vergleichen diese Affektion mit dem fast unbekannt gewordenen Hospitalbrand an Hand der früheren klassischen Beschreibungen. Das Ulcus Malgache tritt nicht als spezifische Affektion auf, sie schliesst sich immer an eine Läsion der Haut an, die ursprünglich durchaus harmloser Natur schien. Das Ulcus tritt entweder in rein geschwüriger Form auf, anfänglich mit weichem, scharfem, sehr dolentem Rande, später mit derbem, kallösem Rande und kann so Jahre lang bleiben, oder es nimmt die hypertrophierende Form an, in die es aus der ulzerösen Form übergeht. Die Autoren haben mit der Tappeinerschen Eosinmethode sehr gute therapeutische Erfahrungen gemacht. Die Ulzeration wird täglich mit 5% Eosinlösung bepinselt und der Sonne ausgesetzt. Selbst alte Ulzerationen waren so zur Heilung zu bringen.

Oppenheim (51) beschäftigt sich mit der Histologie und Mykologie des Madurafusses. Für die gelbe Varietät der Affektion bestätigt er das Vorhandensein eines aktinomycesähnlichen Streptothrix. Für die schwarze

Varietät konnte er die Stellung des Pilzes nicht genau fixieren; er steht den Schimmelpilzen nahe und ist keine Aktinomyces-Art. Die schwarze Farbe dieser Varietät führt er auf chemisch veränderten Blutfarbstoff zurück.

Aus einem Falle von perforierendem Ulcus des Fusses, der von ihm mittelst Dehnung des N. plantaris intern. und Plattdrücken des Nerven zwischen einem Klemmer zur Heilung gebracht wurde, nimmt Cernezzi (42a) Veranlassung zur Anstellung einiger Betrachtungen über die Technik dieses Operationsaktes und über die Hinzufügung der Neurotripsie zur Dehnung. Ausserdem nimmt er für Prof. Parona die Priorität des Vorschlags der Dehnung des kranken Nerven bei perforierendem Fussgeschwür in Anspruch (Parona, Gazzetta degli ospedali 1882. p. 755). R. Giani.

Über den Erfolg einer Resektion des Köpfchens des 4. Metatarsalknochen wegen Mortonscher Metatarsalgie 10 Jahre nach der Operation berichtet Dawbarn (43). Die Heilung von den Schmerzen erfolgte sofort, und war eine permanente ohne Deformität des Fusses. Die Resektion des Köpfchens wurde gemacht, um den Nerv vom Drucke, dem er zwischen den zwei Metatarsalköpfen ausgesetzt war, zu befreien. Die ursprüngliche Mortonsche Operation besteht in der Resektion des ganzen Gelenkes; von einzelnen Chirurgen wird ausser dem Gelenk auch noch die Zehe mitgenommen, andere resezieren nur ein Stück des Nervs.

Delbet (44) hat in einem Falle von Tarsalgie bei einem 16jährigen Manne, dessen Fuss durch Kontrakturstellung völlig unbeweglich geworden war, das schmerzhafte Gelenk zwischen Calcaneus und Cuboid durch Arthrodese auf der einen Seite versteift. Da der Patient mit dem Erfolg sehr zufrieden war, wurde auf der andern Seite das ganze Chopartsche Gelenk versteift. Der Erfolg der Operationen ist gut, aber erst 6 Wochen alt.

Thévenot (55) und Thévenot und Gauthier (56) vertreten die Theorie ihres Lehrers Poncet von der Entstehung des entzündlichen Plattfusses im Säuglingsalter durch Tuberkulose. Sie halten Plattfüsse bei Erwachsenen häufig für tuberkulös und fordern auf, in jedem Falle genau in dieser Richtung Nachforschungen anzustellen. Sie teilen zwei Beobachtungen an einem 27 und einem 34jährigen Manne mit, ohne aber den wissenschaftlichen mikroskopischen oder histologischen Beweis für die Richtigkeit ihrer Auffassung erbringen zu können, da z. B. die Gonorrhöe nicht mit Sicherheit ausgeschlossen scheint. Bei den Kindern verläuft diese Tuberkulose mit Einschmelzung des Knochens, bei Erwachsenen unter der Form einer Caries sicca und führt zur Ankylosierung.

Dourthe (45) beschäftigt sich mit der Tarsalgie auf dem Boden der Gonorrhöe. Die Affektion beginnt gewöhnlich in der dritten Woche der Blennorrhagie am Talus ganz unmerklich und entwickelt sich zu einer Arthritis des Fussgelenks, die chronisch werden kann und sich über lange Zeit hinzieht. Therapeutisch ist die Affektion sehr renitent. Dourthe empfiehlt Injektionen von salizylsaurem Natron in Vaselinöl: alle 2—3 Tage 1 ccm von einer 2%igen Lösung. Die Behandlung kann ambulant durchgeführt werden und führt langsam zur Heilung.

Péraire (52) berichtet über zwei Fälle von Metatarsalgie, die er mit Resektion der befallenen Metatarsalköpfchen behandelte und heilte. In dem einen Falle war es das 2.—5. Köpfchen (das Röntgogramm ergab Subluxation der Knochen seitlich und nach unten) im andern Falle das Köpfchen des 2. Metatarsus allein.

Zesas (58) bespricht die Symptomatologie und Pathogenese des intermittierenden Hinkens: im typischen Falle stellt sich bei den Kranken, die in der Ruhe und am Anfang des Gehens sich völlig wohl fühlen, nach 5—30 Minuten Gehens plötzlich Schmerzen und Gehstörung ein. In einzelnen Fällen führt die Arteriosklerose, die sich durch Anomalie des Pulses der Fussarterien manifestiert, zu Gangrän der Zehen. Die atypischen Fälle sind oft nicht leicht zu deuten.

Muscatello (49a) beschreibt den klinischen Fall eines 19jährigen Burschen, der mit post-gonorrhoischem Plattfuss behaftet war. Es handelte sich um einen Matrosen, bei dem infolge von Harnröhrengonorrhöe eine gonorrhoische Arthritis des Mittelfussgelenkes beider Füsse auftrat. Noch nicht gut geheilt musste er sich schweren Handarbeiten unterziehen, die langes Aufrechtstehen und Heben schwerer Gewichte erforderten. Allmählich setzten sich beide Füsse in dauernde Valgusstellung und platteten sich ab, so dass schliesslich das Gehen schmerzhaft und sehr erschwert wurde. Nach Nachweisung des Zusammenhanges zwischen der Arthritis medio-tarsica und der gonorrhoischen Harnröhrenentzündung erklärt Verf. die Entstehung des Plattfusses durch eine Alteration der Fussknochen und -Bänder, ähnlich der, die von anderen Autoren bei der gonorrhoischen Handwurzelgelenkentzündung beobachtet wurde, und welche in einer Ernährungsveränderung des Knochens mit Resorptions- und Umbildungsvorgängen der Trabekeln besteht.

Die von dem Patienten ausgehaltenen Anstrengungen würden die bestimmende Ursache bilden. R. Giani.

Pons (54) beschreibt einen Fall von Unterschenkelgangrän im Anschluss an eine Thrombose der Vena femoralis nach Oberschenkelfraktur. Der 35jährige kräftige Mann hatte durch schwere Kontusion eine Oberschenkelfraktur erlitten, die mit Extension behandelt wurde. Zehn Tage nach dem Unfall trat akut die Gangrän auf. Die Untersuchung der Gefässe nach der Amputation im Oberschenkel ergab Durchgängigkeit der Arterie und Thrombose der Vene.

Barrière (41) sah im Anschluss an ein Gesichtserysipel eine Unterschenkelgangrän entstehen, welche die Amputation im Oberschenkel erforderte; es trat primäre Heilung ein. Die Gangrän wurde durch eine obliterierende infektiöse Arthritis der Tibialis portica und poplitea hervorgerufen.

Lucas (48) berichtet über eine Starkstromverletzung (10000 Volt) bei einem 15jährigen Knaben. Es entwickelte sich Gangrän eines Armes und beider Beine durch Arterienthrombose und die drei Extremitäten wurden amputiert. Der Verletzte starb am 9. Tage. Im Anschluss an diese Mitteilung weist Jellinek darauf hin, dass Ströme von 100 Volt Vorsicht verlangen, Ströme von 200 und mehr gefährlich sind, Ströme von 400 Volt tödlich. Von wesentlicher Bedeutung ist die Unterlage, auf der der Getroffene steht, ob dieselbe eine gut leitende ist oder nicht.

Bossi (40a) behandelt den Gegenstand des Plattfusses im Sinne moderner Forschung sowie in erschöpfender Weise und seine Arbeit besteht, ausser einem Kompilationsteile, welcher die diesbezüglichen wichtigsten Veröffentlichungen berücksichtigt, aus persönlichen Beobachtungen. Im Kapitel des kongenitalen Plattfusses beschreibt Verfasser in der Tat zwei Fälle von angeborenen Fussluxationen. Solche Deformität ist mit der von Volkmann nicht zu verwechseln und lässt sich mit keiner anderen Beschreibung vergleichen. Bei derselben ist der Fuss nach aussen von der Tibioperonealgabel

luxiert. Das Schien- und Wadenbein liegen an der inneren Seite das eine vor dem anderen und nicht etwa das Wadenbein an der äusseren Seite des Schienbeines; der umgewandte Fuss berührt den Boden mit der inneren Fläche des Fersenbeines, während der Fersenhöcker nach aussen sieht; vorn stützt sich der Fuss mit allen Köpfchen der Mittelfussknochen. Das untere Ende der Tibia und der laterale Knöchel lehnen sich an den Boden und daselbst stellt die bedeckende Haut als Druckzeichen Schwielen dar. Keine Bildungshemmung seitens des Waden- und Schienbeines; dagegen hat der operative Eingriff in beiden Fällen eine Umfangsabnahme des Talus wahrnehmen lassen. Als Behandlung wurde in einem Falle die Tibiotarsalresektion vorgenommen, während im anderen die verschobenen Knochen blossgelegt, das untere Ende der Fibula durch einen auf der äusseren Seite des Unterschenkels geführten Schnitt isoliert und mittelst eines Hebels auf die äussere Seite des Schienbeines gebracht wurde. In der somit wiederhergestellten Tibiofibulargabel wurde der Fuss in die richtige Lage zurückgeführt. Nach dem operativen Eingriffe blieb eine leichte Valgusstellung zurück, welche durch die segmentäre Osteotomie der Tibia verbessert wurde. Auch das spätere Ergebnis war in diesem letzten Falle vortrefflich. Indem Verf. die Ätiologie des statisch-mechanischen resp. funktionellen Plattfusses erörtert, so stellt er die Vermutung auf, dass die Ursachen dieses letzteren auch im angeborenen und erworbenen im Fusse selbst und ausser ihm liegenden Momenten zu suchen sind. Solche Annahmen wären durch die vom Verf. durch Beobachtungen an der Leiche erforschte Tatsache bestätigt, dass die Fusswölbung des Neugeborenen einen von 108—140° schwankenden Winkel und sogar bei demselben Individuum einen Winkel von 114° an der einen Seite und von 140° an der anderen darstellen kann. Ausserdem fand er durch an Leichen ebenfalls von Neugeborenen angestellte Messungen, dass der Torsionswinkel des Femurhalses von einem Minimum von 6° zu einem Maximum von 44° schwankt und bei demselben Individuum Unterschiede von 1—11° an den beiden Seiten zeigen kann. Solche verschiedene Orientierung des Femurhalses soll nach Verf. einen Einfluss in der Verteilung der Körperlast auf den Fuss ausüben und somit eine erhebliche Bedeutung in der Ätiologie des erworbenen Plattfusses anerkennen. Mit dem Zweck der Pathogenese des Plattfusses und insbesondere die architektonische Fussstruktur zu erforschen, hat Verf. den v. Meyerschen Versuch in der Art jedoch ausgeführt, dass er den dagegen von Steudel erhobenen Einwand umgeht Dazu unterwarf er einen in den Bändern präparierten Fuss einer dauernden Belastung von 50 kg und bestätigte bei mehreren Versuchen stets, dass der Höcker des fünften Metatarsalknochens den Boden nicht berührte und, dass man solchen Knochen in seitliche Bewegungen setzen konnte, während die anderen Mittelfussknochen sich stark auf die Stützfläche stemmen. Bei den ersten Versuchen entfernte er die Metatarsalknochen, einen nach dem anderen, in dieser Reihenfolge: 5., 4., 1. und nahm keine Senkung des Fusses wahr. Nach Entfernung des zweiten bemerkte er ein 2 mm weites Herabsteigen des Gipfels des inneren Bogens, während der äussere Bogen kaum deutlich herabglitt. Die Messungen wurden jedesmal genommen, indem man die Entfernung zwischen der horizontalen Stützfläche und zwei resp. in das Schiff- und Würfelbein eingeschlagenen metallenen Indizes direkt entnahm. Er machte nochmals den zweiten v. Meyerschen Versuch, aber, um dem Einwand von Steudel zu entgehen, entfernte er anstatt des ganzen dritten Mittelfussknochens nur

mittelst einer starken Schere ein Stück der Metatarsaldiaphyse, die beiden Enden am Orte lassend. Nach dem Schnitt des dritten Mittelfussknochens war der innere Bogen leicht (um ca. 1/2 cm) eingesunken, während der äussere keine Verschiebung zeigte; nach dem Schnitt des zweiten merkte man ein neues Herabgleiten um 3 mm und nach Sektion des ersten stürzte die ganze innere Wölbung hinab. Nachdem man den Fuss wieder in Stellung gelegt und ihn geladen hatte, merkte man, dass der vierte und fünfte Bogen sich unter der Belastung nicht ganz abplatteten, sondern noch tragfähig waren. Daraus zieht Verf. den Schluss, dass, wenn man auch bei allen Fussbogen die Tragfähigkeit annehmen, doch dem zweiten und dritten in dieser Hinsicht eine grössere Bedeutung zuschreiben muss. Die Frage des architektonischen Aufbaues des Fusses findet aber in dieser Arbeit eine eingehendere Auseinandersetzung, da Verf. dieselbe mit geeigneten Versuchen und zuerst mit genauer Methode, wie es sich für eine Aufgabe der graphischen Statik ziemt, erforschte. Verf. steckte sich vor, festzustellen, wie ein der Lastwirkung unterworfener Fuss sich verhält. Er stellte seine Versuche auf dem Fuss einer Leiche an, doch glaubt er, dass seine Schlüsse auch für den Lebenden tauglich sind, weil sie sich auf statische Fragen beschränken. Indem die Verschiebung der Fussknochen unter nacheinander wachsenden Belastungen, nämlich die Bewegung bestimmter Punkte in dem Spatium zu erforschen war, so musste er drei Systemen von Koordinaten folgen, wozu die Messungen in zwei normal gelegenen Ebenen gewonnen wurden. Um dann den verschiedenen Verschiebungen unter verschiedener Belastung zu folgen, musste man in der Lage sein, den Fuss stufenweise zu laden. Darum bestand der zu den Versuchen verwendete Apparat aus einem Teil, welcher zur Belastung des Fusses, und aus einem anderen, der zur Messung der Verschiebungen dieses letzteren diente. Der Fuss war mit dem Unterschenkel verbunden, dem entlang die Druckwirkungen auf ihm übertragen waren. Er ruhte auf zwei hölzernen Absätzen, einem vorderen, für die Mittelfussknochen, einem hinteren, für das Fersenbein, beide in einer horizontalen Ebene liegend. Der Druck war durch einen Hebel ausgeübt, welcher in der Weise mit dem Unterschenkel verbunden war, dass dieser letztere sich um das Knie in der vorderen hinteren Ebene bewegen konnte. Der Hebel war der ersten Art mit ungleichen Armen, deren kürzerer sich gegen den Fuss richtete, so dass die auf den längeren (doppelt so lang als der andere) Hebelarm ausgeübten Druckwirkungen sich verdoppelten. Um die Verschiebungen der Fussknochen festzustellen, wurden Haken in jeden eingeschlagen, welche alle 10 cm lang waren und in gleicher Weise von den Knochenflächen hervortraten. Es wurden zwei Indizes durch jeden Knochen gelegt, ausser bei den Keilbeinen, deren jedes einen einzigen, und bei dem Fersenbein, welches drei derselben erhielt. Der Messapparat war durch zwei in Quadratzentimetern liniierte Glasplatten und ein Diopter dargestellt. Die zentimetrierten Glasplatten werden an die horizontale, dem Fusse unterliegende Ebene in senkrechter Richtung zu dieser angelehnt und gegenseitig im rechten Winkel gestellt, so dass die eine dem äusseren Rande des Fusses parallel lief und die andere nach der hinteren Fläche dieses letzteren schaute. Auf diese Weise konnte man die von vorne nach hinten und in vertikaler Richtung stattfindenden Verschiebungen auf der ersteren, die in vertikaler und querer Richtung vor sich gehenden auf der zweiten Platte ablesen. Das Diopter wurde mittelst zweier in die vordere und hintere Rinne eines ca. 2 cm langen, ganz horizontalen Brettchens ein-

gefügter Objektträger hergestellt: in gleicher Höhe von diesem Brettchen wurden zwei gekreuzte Striche in der Art gezeichnet, dass die Kreuzpunkte der zwei Striche auf der medianen Längsachse des horizontalen Brettchens zu liegen kamen. Dem vorderen Objektträger legte man ein Kartonrohr an, um den Visierpunkt zu vereinigen. Das Ganze wurde auf ein Mikroskopstativ gelegt, um die Verschiebungen nach oben und nach unten zu ermöglichen: die seitlichen Bewegungen waren durch Verschiebung des Statives im ganzen bewirkt und, um Fehler zu verhindern, fügte man dem vorderen Teile des Brettchens ein System von in der gleichen Ebene liegenden Stäbchen, welches, gegen die Fläche der in Grade eingeteilten Gläser gleitend, den andauernden Parallelismus zwischen den Visierpunkten des Fernrohres sicherte. Die Ablesungen wurden folgendermassen vorgenommen: zuerst verschob man das Fernrohr, bis die Kreuzpunkte der schwarzen Linien der zwei Objektträger und die Spitze eines gewissen Indexes auf derselben Linie sich befanden; dann stellte man die horizontalen und vertikalen Grade der zentimetrierten Platte fest, welchen die Indexspitze entsprach, wodurch die Zentimeter gewann; die Millimeter werden annäherungsweise abgelesen, da man sah, dass diese Methode am wenigsten Irrtümern ausgesetzt war. Der Fuss wurde mit 3—90 kg (die Belastung jedesmal mit 10 kg steigernd) geladen. Bei jeder Steigerung nahm man die Ablesung aller Indizes vor. In der Originalarbeit sind in geeigneten Tafeln die betreffenden Zahlen und die Diagramme der mittleren Punkte der Koordinate für jeden Knochen zusammengestellt. Aus dem Stadium derselben kommt Verf. zu folgenden Schlüssen: Der Fuss ist keine Konstruktion nach Art eines Gewölbes, sondern ein gegliedertes System. Die das System zusammensetzenden Barren sind durch sphärische Gelenke verbunden. Das Fussskelett besteht aus fünf Bogen, welche durch manche jedem Bogen eigene und andere mehreren Bogen gemeinschaftliche Gliederungen gebildet werden. Solche Bogen besitzen eine vordere Stütze, welche sich dem Typus des Scharniers nähert und eine hintere, allen gemeine, welche durch den Fersenbeinhöcker dargestellt wird und dem Typus des Stielbeinschnittes ähnelt. Alle Bogen haben eine gemeinschaftliche, durch das Fersenbein dargestellte Gliederung und können in zwei Systeme unterschieden werden, wovon das eine aus zwei den Metatarsalknochen, 4. und 5., entsprechenden Bogen besteht, bei welchen der Talus als Lastträger wirkt, während das andere auch die übrigen Metatarsalknochen gebildet wird, wobei der Talus ausser die eines Lastträgers auch die Rolle einer Gliederung spielt. Die drei inneren Bogen sind die hauptsächlichsten. Auf Grund solcher Studien graphischer Statik und mit Beziehung auf die neuere Deutung der architektonischen Fussstruktur glaubt Verf., dass alle auf das Skelett gerichtete operative Eingriffe irrational sind, da sie dahin neigen, die Gestalt einer Barre zu ändern oder eine Scharnier aufzuheben. Unter den gegenwärtigen ist die forcierte Redression des Fusses unter Mitwirkung von Sehnenoperationen der am meisten rationelle Eingriff. In dieser Hinsicht hat Verf. eine eigene Behandlungsmethode ausgedacht. Auch zum Zwecke, den Tibialis ant. in die richtige, beim Plattfusse verloren gegangene Richtung wieder zu setzen, halbiert er ihn von seinem Ansatzpunkte am Fussskelett bis zum Fusshalse und löst dessen innere Hälfte vom Skelettansatze ab. Dieser letzteren lässt er einen ungewöhnlichen Weg durch zwei im Periostium der unteren inneren Fläche des Talus- und Schiffbeinhalses ansgegrabene Löcher laufen. Die Sehne wird dann im normalen Ansatzorte wieder vernäht. Die am Orte gebliebene Hälfte wird ver-

kürzt. Während dieses operativen Eingriffes wird der Fuss in starker Supinationsstellung gehalten. Demselben lässt man die forcierte Redression vorangehen und eine spezielle in der Originalarbeit beschriebene Behandlung folgen. Die Methode wurde in vier Fällen (siebenmal) mit gutem Erfolg verwendet.

R. Giani.

C. Verletzungen und Erkrankungen der Knochen.

a) Becken.

1. *Cecca, Diagnose der Beckentumoren. Gazz. d. ospedali. Nr. 13.
2. Fleischhauer, Über Knochenzysten des Skeletts. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 19.
3. Karewski, Osteomyelitis des absteigenden linken Schambeinastes. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins 10. Juli 1905. Ref. im Zentralbl. f. Chirurgie 1905. p. 921.
4. Meyer, Beitrag zur Kasuistik der akuten Beckenosteomyelitis. Inaug.-Dissertat. Kiel 1904.

Über 3 Fälle von Beckenosteomyelitis berichtet in seiner Dissertation Meyer (4). Die 3 Fälle wurden mit Aufmeisselung behandelt; 1 Fall heilte, 2 starben. Der geheilte Fall hatte eine mehr zirkumskripte Eiterung im hinteren Teile des Darmbeins und in benachbarten Teilen des Kreuzbeins. Bei den zwei Gestorbenen war der Prozess diffus in der Pfannengegend. Meyer empfiehlt für die Therapie nicht bloss Spaltung des Abszesses, sondern auch Aufmeisselung des Knochens.

Karewski (3) hat bei einem 9jährigen Knaben eine akute Osteomyelitis des absteigenden Schambeinastes beobachtet und operiert. Sie entstand unter hohem Fieber und septischen Erscheinungen 14 Tage nach einer Halsentzündung im Anschluss an ein unbedeutendes Trauma und verursachte Schwellung und Dolenz der linken Hüftbeuge bei Freisein des Gelenkes. Die Operation führte auf einen Abszess und auf rauhen Knochen. Der absteigende Schambeinast, der rauhe Oberfläche zeigte, wurde bis zum Sitzknochen reseziert. Heilung.

Fleischauer (2) hat bei einem 20jährigen Mädchen mit Phthise eine zweikammerige Knochenzyste von Hühnereigrösse in der rechten Beckenschaufel beobachtet. Sie sass dicht unter der Crista nach innen gelegen. Der Inhalt war klar. Die histologische Untersuchung der Wand ergab eine Faserknorpelgeschwulst.

b) Oberschenkel.

4a. Anzilotti, G., Sui tumori primitivi della rotula e sulla resezione di essa. Archivio di ortopedia 1905.
5. Bode, O., Kontusionsexostosen des Oberschenkelknochens. Zentralbl. f. Chir. Nr. 78.
6. Coley, Sarcoma of the femur. Annals of Surgery 1905. May. p. 771.
7. Karewski, Chondrosarkom des Femur. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins 10. Juli 1905. Ref. im Zentralbl. f. Chirurgie 1905. p. 921.
8. Köhler, Röntgenbefund der Hüften bei multiplen kartilaginären Exostosen. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Bd. 8. Heft 1.
9. Lilienthal, Ossifying sarcoma of the thigh, treatment by incision, radium and exstirpation. Annals of Surg. 1905. Aug. Nr. II. p. 268.
10. *Princetau, Ostéomyélite de l'extrémité supérieure du fémur droit. Journ. de méd. de Bord. 1905. Nr. 49.
11. Ray, J. H., A case of enchondroma of the patella. Lancet 1905. Jan. 21.
12. Senn, Disarticulation at the hip-joint for sarcoma of femur and tubercular tendovaginitis. Ann. of Surg. 1905. Aug. II. p. 311.

Über einen Fall von Rundzellensarkom des Femur bei einem 19jährigen Manne berichtet Coley (6). Da der Mann sich nicht operieren liess, wurde mit Röntgenstrahlen behandelt mit dem Erfolg, dass die grosse Geschwulst, deren Natur durch eine Probeinzision war festgestellt worden, zurückging. Es traten dann grosse Metastasen auf, die teils exzidiert, teils mit Röntgenstrahlen behandelt wurden; auch Injektionen mit Erysipel und Prodigiosus-Toxinen wurden gemacht. Es trat dann Heilung ein, die seit 2 Jahren anhält. Bei 6 Fällen von Femursarkom, die Coley in den Hüften amputiert hatte, war innerhalb eines Jahres das Rezidiv da und der Tod trat innerhalb 18 Monaten ein.

Lilienthal (9) hat in ähnlicher Weise ein Sarkom der oberen Partien des Oberschenkels behandelt. Er inzidierte den Tumor und kratzte ihn aus; mikroskopisch fand sich Spindelzellensarkom; der Tumor hatte eine Knochenschale. Dann wurde täglich ein Radiumröhrchen in die Tumorhöhle hineingebracht, hier einige Stunden belassen. In zwei Monaten wurde der vorher kokosnussgrosse, adhärente Tumor kleinfaustgross und konnte leicht exstirpiert werden. Er ging von der Faszie aus und war in keiner Verbindung mit dem Knochen. Es handelte sich also um ein ossifizierendes Sarkom.

Senn (12) operierte bei einem jungen Manne eine tuberkulöse Tendovaginitis der Mitte des Oberschenkels und fand eine Unzahl von Reizkörpern. Der Knochen war damals intakt. Es handelte sich um Tuberkulose. 1½ Jahr später hatte sich an der Stelle ein Sarkom gebildet; es wurde im Hüftgelenk exartikuliert. 1 Jahr später hatte sich am Becken, den Amputationstumpf füllend, ein grosses spindelzelliges Osteosarkom gebildet, das entfernt wurde. Es trat Heilung ein.

Karewski (7) hat bei einer 31jährigen Patientin ein Enchondrom aus dem Condylus internus femoris herausgemeisselt. 9 Monate später war ein Rezidiv da, das mit Resektion des Condylus internus entfernt wurde. Mikroskopisch handelte es sich um Rundzellensarkom. 3 Monate später war ein gewaltiges Rezidiv da, das die Exartikulation nötig machte. Seit 5/4 Jahren Heilung.

Köhler (8) wies röntgenographisch multiple Exostosen kartilaginärer Natur der Beckenknochen nach in einem Falle, der Jahre lang unter undeutlichen Symptomen von Ischias krank gewesen war. Auch am Knie und den Vorderarmen des Pat. waren Exostosen nachweisbar.

Bode (5) berichtet über 4 Fälle von Femurexostosen im Anschluss an schwere Kontusionen, die starke Funktionsstörungen hervorriefen und das Bild der Myositis ossificans zeigten. In allen Fällen handelte es sich um abnorme Knochenproduktion im Zusammenhang mit dem Femurknochen, wohl von einem traumatisch losgelösten Periostlappen aus. Bei der Operation fand sich der neugebildete Knochen von einem festhaftenden, Muskelfasern zur Insertion dienenden Periost überzogen. Reste von Hämorrhagien zeigten sich in der Umgebung oder im Innern der Knochengeschwulst. Die Verbindung zwischen Knochen und Tumor war meist durch einen stielartigen Fortsatz gebildet (siehe auch unter Erkrankung der Muskeln die Arbeit von Strauss).

Ray (11) beobachtete bei einem 9jährigen Knaben ein Enchondrom der Patella, das sich mit Gelenkerguss im Anschluss an ein Trauma im Laufe von 3—4 Monaten zu einem grossen 9½ cm im Durchmesser messenden Tumor entwickelte. — Abmeisselung. — Heilung.

Anzilotti (4a) teilt die Krankengeschichte eines elfjährigen Knaben mit, der mit einem umfangreichen Tumor von Knochenkonsistenz zu Lasten der linken Kniescheibe behaftet war. Der Beginn des Tumors lag um ungefähr vier Jahre zurück, das Wachstum war ein langsames und allmähliches gewesen. Ungefähr fünf Monate vor dem ersten Bemerklichwerden des Tumors hatte Patient ein schweres Trauma am linken Knie erlitten. Beim Operationsakt wurde der Teil der Kniescheibe, auf dem sich der Tumor ansetzte, abgetragen. Der per primam geheilte Patient gewann rasch wieder den vollständigen Gebrauch des Beines. Die Anschwellung hatte das Volumen einer grossen Orange; die fortgesetzte durch dieselbe erzeugte Irritation hatte die Entstehung einer kleinen Exchondrose auf der vorderen Fläche des äusseren Kondylus des Femurs und einer kleinen kakteenförmigen Knochen-Knorpelneubildung in der Dicke der Synovialis, dem seitlichen Teile des Tumors entsprechend verursacht.

Verf. beschreibt eingehend die mikroskopische Untersuchung des Tumors, den er als ein Chondro-Osteom der Patella definiert und schliesst daran eine minutiöse Erörterung über die Pathogenese der Osteome und der Exostosen im allgemeinen, indem er die Frage aufwirft, ob man in seinem besonderen Fall, in Hinsicht auf den Ursprung, den Sitz und die Struktur des Tumors eher von Neoplasma als von Exostose sprechen müsse. Schliesslich beschreibt er die Symptomatologie der Kniescheibengeschwülste und hebt ihre äusserste Seltenheit hervor.

Es folgt sodann eine Erörterung der praktischen Indikationen für die partielle oder totale Resektion der Kniescheibe unter Angabe der Operationstechnik, mit besonderer Berücksichtigung der plastischen Verfahren, die die Aufgabe haben, die Gelenksfunktion zur Norm zurückzuführen.

R. Giani.

c) Unterschenkel.

13. v. Bergmann, Zwei Fälle von Knochentumoren. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins 13. März 1905. Zentralbl. f. Chirurgie 1905. Nr. 15. p. 410.
14. Everhardt, H., A case of tuberculous otitis treated by X-rays Amer. journ. of surgery 1905. Oct.
15. Faisant, Exostose de la face ext. du tibia. Lyon méd. 1905. Nr. 53.
16. Gaudier et Bouret, De l'arrachement de la tubérosité antérieure du tibia. Rev. de Chir. 1905. Nr. 9.
16a. Haglund, Patrik, Über die Entwickelung der Tuberositas tibia und eine typische Schädigung derselben in den Entwickelungsjahren (Schlatters Krankheit). Allmänna svenska Läkartidningen 1905. Nr. 32. p. 497.
17. Johnston, Complete removal of the shaft of the tibia for osteomyelitis with restoration of the bone. Buffalo med. Journ. 1905. Jan.
18. Karewski, Myelogenes Sarkom des linken Tibiakopfes. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins 10. Juli 1905. Ref. Zentralbl. f. Chirurgie 1905. p. 920.
19. Makins, G. H., Three cases of separation of the descending process of the upper tibial epiphysis in adolescents. Lancet 1905. July 22.
20. Matsuoka, M., Ein Beitrag zur Lehre vom osteoplastischen Karzinom. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. LXXVII. p. 389.
21. Messiter, Simple separation of the lower epiphysis of the fibula. Lancet 1905. Nov. 18. p. 1471.
22. Most, A., Über symmetrisch auftretende Osteomyelitis bei Periostitis. Med. Klinik 1905. Nr. 41.
23. Myers, Periostitis of tibia. Med. News 1905. Dec. 2.
24. Renton and Teacher, A central tumor of the tibia: malignant angioma. Glasgow med. journ. 1905. May.
25. Seitz, Myxoosteochondrosarkom der Tibia. Zeitschr. f. Chir. Bd. 78.

26. Stewart, F. T., Excision of the tibia. Annals of Surg. 1905. Aug. Nr. 2.
27. Winslow, Symmetrical inflammation of the epiphyseal beak of the tibia. Annals of surgery 1905. Nr. 2.

Den Abriss der Tuberositas anterior tibia bearbeiten Gaudier und Bouret (16) in eingehender Weise. Sie stellen kurz das Historische über den Gegenstand zusammen, um dann auf die Anatomie und Entwickelung jener Gegend einzutreten. Sie haben selbst eine Beobachtung der Verletzung gemacht bei einem 17jährigen jungen Manne, bei dem sie die abgerissene Tuberosisät mit Hilfe eines Silberdrahtes und eines Doppelnagels (Agrafe de Jaccoel) wieder fixierten und Herstellung der ganzen Funktion erzielten.

Aus der Literatur stellen sie bis zum Jahre 1904 23 Fälle zusammen und erhalten mit Weglassung einiger unbestimmten Fälle 15 Fälle von totaler und 6 Fälle von teilweiser Abreissung der Tuberosität. Ob gewöhnlich die Kniegelenkskapsel verletzt wird oder nicht, ist aus der Kasuistik nicht ersichtlich, da die wenigsten Autoren diesem Punkte Beachtung geschenkt haben. Gewöhnlich scheint sie nicht verletzt zu sein.

Die Verletzung ist selten, trifft meist jugendliche Individuen; in den 23 Beobachtungen waren es immer Männer. Die Abreissung entsteht durch Muskelzug, meist durch forcierte Flexion des Unterschenkels gegen den Oberschenkel, selten durch heftige Muskelkontraktion (14mal, gegenüber 5mal).

Die Diagnose ist bald leicht, wenn man die Verletzten bald nach dem Unfall untersuchen kann und schwierig, wenn ein grosses Hämatom vorhanden ist. Die Prognose hängt von der Therapie ab. Man wird in jedem Falle das verletzte Glied während der ersten Tage ruhig stellen und die Rückbildung des Hämatoms abwarten. Ist die Abreissung unvollständig, so wird es meist gelingen, die Patella herunterzubringen und sie und das gelöste Knochenstück durch Heftpflasterfixation an Ort und Stelle zu halten. Man wird möglichst früh massieren und mobilisieren. Auch für einzelne Fälle von totaler Abreissung wird diese Methode zu gebrauchen sein. Ist ein grosses Hämatom vorhanden und das Knochenfragment weit nach oben disloziert, so ist ein operatives Vorgehen — Ausräumen des Gelenks und Knochennaht — das einzige Verfahren, das eine tadellose Heilung garantieren kann.

Drei Fälle dieser Verletzung beschreibt auch Makins (19) bei Patienten von 14, 12 und 22 Jahren. -- Er nimmt ätiologisch heftige Quadrizepskontrakturen an, auch in den Fällen, wo ein Trauma direkt die Gegend traf. Der schnabelförmige Epiphysenfortsatz wird mehr oder weniger gelöst; in einem vierten Falle, wo die Veränderung schon vier Jahre dauerte, war derselbe zum eigentlichen Sesambein in der Quadrizepssehne geworden. Im Frühstadium besteht die Behandlung in Ruhe, örtlicher Fixation, Ableitung auf die Haut. (Ein Fall so geheilt.) In einem anderen Fall wurde das sehr bewegliche Knochenstück entfernt und im dritten die Diagnose Tuberkulose gestellt und ebenfalls operiert. Alle Fälle heilten.

Messiter (21) beschreibt als Rarität, die die englisch-medizinische Literatur noch nicht kennt, einen Fall von Lösung der unteren Fibula-Epiphyse mit Dislokation des Fusses nach innen, bei einem 19jährigen Mädchen ohne komplizierende Hautwunde. Die Reduktion gelang leicht und die Heilung war eine einwandsfreie. — Die Bruchstelle sass „einen Zoll“ über der Spitze des äusseren Malleolus.

Stewart (26) hat in einem Falle von osteomyelitischem Sequester die ganze Tibia-Diaphyse subperiostal entfernt (10jähriger Knabe) und beim Ver-

suche, das ankylotische Knie zu strecken, die Streckung durch Fraktur des Femur erzielt. Bei einem 12 jährigen Knaben hat er ebenfalls die ganze Tibia-Diaphyse, bei einem 9 jährigen die ganze Fibula-Diaphyse subperiostal entfernt. Die Knochenregeneration ging in allen Fällen gut vor sich. — Über sechs Fälle analoger Art berichtet Johnston (17). Es handelte sich um Knaben von 5—13 Jahren, bei denen zum Teil vor vielen Jahren die Tibiadiaphyse ganz oder fast ganz wegen Osteomyelitis entfernt worden war, Verkürzung oder Deformität stellte sich nur dann ein, wenn die Epiphysenlinie lädiert worden war, in den anderen Fällen bildete sich der Knochen wieder nach Form und Grösse in auffallend guter Art und stellte sich dementsprechend die Funktion wieder gut her. In allen Fällen entwickelte sich eine kompensatorische Hypertrophie der Fibula.

Die Erfolge der Röntgenbestrahlung bei der oberflächlichen Tuberkulose beweist ein Fall von Everhardt (14). Bei einem 10 jährigen Knaben mit Ulcus auf der Crista tibiae, das Eiter und Knochenfragmente lieferte und bei dem die Tuberkulose histologisch sichergestellt war, trat unter Behandlung mit weichen Röntgenröhren dauernde Heilung ein.

Myers (23) berichtet über einen Fall von suppurativer Periostitis tibiae bei einem 1 Jahr und 9 Monaten alten Negerknaben, der mit einer Ostitis Humeri kompliziert war. Die letztere machte eine Sequestrotomie und eine Nervenplastik nötig.

Most (22) beobachtete zweimal bei zwei Knaben symmetrisch auftretende Ostitis und Periostitis suppurativa der unteren Tibiateile. In einem Falle folgte ein Nachschub im unteren Femurende. Im ersten Falle enthielt der Eiter Staphylokokken. Als Eingangspforte nimmt Most einen eitrigen-borkigen Ausschlag an Nase und Oberlippe an. Winslow (27) beobachtete einen durchaus analogen Fall: beiderseitige symmetrische Entzündung des schnabelförmigen Fortsatzes der oberen Tibiaepiphyse. Schlatter hat zuerst darauf hingewiesen, dass die Tuberositas tibiae aus zwei später zusammenwachsenden Knochenkernen entsteht (der eine geht schnabelförmig von der Epiphyse ab, der andere liegt vorne vor der Diaphyse) und deshalb nennt Winslow diese Entzündung des Epiphysenschnabelfortsatzes die Schlattersche Krankheit. Bei der Operation fand sich der Knochen im Winslowschen Falle in geringer Ausdehnung weich und schwammig. Es erfolgte Heilung. Auf einen röntgographisch studierten Fall gestützt, liefert auch Haglund (16a) eine Darstellung der Schlatterschen Krankheit, sowie einen Bericht über die Aufschlüsse, die die Röntgographie über die Entwickelung der Tuberositas tibia gewährt hat. Hj. von Bonsdorff.

Faisant (15) beobachtete bei einem 19 jährigen Mädchen eine Exostose der Wadenaussenfläche im unteren Teile der rechten Tibia, welche den Zwischenknochenraum ausfüllt und die Fibula nach aussen gedrängt, verbogen und verdünnt hatte. Die Diagnose wurde radiographisch gestellt.

Bergmann (13) demonstriert eine kartilaginäre Exostose der Gegend der oberen Tibiaepiphyse in der Kniekehle eines 62 jährigen Mannes. Bei einem anderen Kranken zeigt er Sarkomrezidiv der Tibia. Es war ein zentrales Knochensarkom mit Erhaltung einer dünnen Knochenspange zwischen oberem und unterem Tibiadrittel ausgeschält worden. Die Knochenspange war bald eingebrochen. Es hatte sich das Rezidiv entwickelt.

Seitz (25) berichtet wesentlich vom pathologisch-histologischen Stand-



punkt aus über ein Myxoosteochondrosarkom der Tibia eines 17jährigen Jünglings, der im Anschluss an die Exarticulatio coxae gestorben war.

Matsuoka (20) berichtet über die Geschwulst einer 45jährigen Frau, die durch Amputation war zur Untersuchung gewonnen worden. Der Tumor nahm kindskopfgross das untere Ende der linken Tibia ein. Histologisch handelte es sich um ein Karzinom von alveolärem Bau in einem reichlichen osteoplastischen Stroma.

Ein Sarcoma fusi-giganto-cellulare des oberen Tibiakopfes links hat Karewski (18) bei einem 21jährigen Mädchen vor $1^1/_2$ Jaren entfernt und bis jetzt Heilung erzielt. — Es blieb nach Entfernung des Tumors nur die äussere Kante des Tibiakopfes und ein Rest des Gelenkknorpels erhalten. Das Gelenk hat eine gute Funktion und wird durch eine artikulierende Schiene gestützt.

Renton und Teacher (24) haben bei einem 68jährigen Manne, bei dem sich im Verlauf von zwei Jahren ein Tumor der Tibiadiaphyse bildete und zur Fraktur führte, mit Erfolg amputiert. Histologisch bestand der Tumor teilweise aus Peritheliomgewebe, d. h. dünnwandigen Gefässen mit dazwischen eingebetteten grossen polygonalen Zellen, teils aus grossen Alveolen mit flüssigem Blut gefüllt und mit kubischen Zellen ausgekleidet.

d) Knochen des Fusses.

28. Barker, Bilateral exostoses on the inferior surface of the calcaneus, gonorrhoeal in origin (protodynia gonorrhoica). John Hopkins hospital bulletin 1905, November.
29. Cotte, Hallux valgus. Lyon méd. 1905. Nr. 28.
30. Galzin, Résection pour tuberculose osseuse de la partie interne de l'avant-pied. Rev. de Chir. 1905. Nr. 9. p. 342.
31. Moty, Atrophie osseuse du pied. Soc. de Chir. de Paris 1905. Nr. 37.
32. Stich, R., Über Veränderungen am Fussskelett nach Talusexstirpation. Bruns Beitr. 47. Bd.

Einen Hallux valgus als Folge von Tuberkulose des Metatarso-Phalangealgelenks hat Cotte (29) bei der Autopsie einer an Lungentuberkulose verstorbenen Frau beobachtet. Es handelt sich um eine trockene Osteoarthritis deformans. Mikroskopisch wurde das Präparnt nicht untersucht, aber im Sinne Poncets gedeutet.

Barker (28) beschreibt eine Affektion, die in Form einer sehr schmerzhaften Exostose von wurmstichiger Natur sich an der medialen Fläche beider Calcanei im Anschluss an Gonorrhöe entwickelte. Barker hat einen Fall und Baer hat sechs Fälle dieser Art beobachtet. Alle Fälle betrafen Männer, die etwa ein Jahr nach überstandener Urethritis von dem Leiden betroffen wurden. Fünf Fälle wurden operiert.

Moty (31) hat 4 und 19 Jahre nach einem Trauma (komplizierte Unterschenkelfraktur) einen Kranken untersuchen können; der vier Jahre nach dem Trauma die Zeichen einer Knochenatrophie neuritischen Ursprungs bot. Die Neuritis heilte aus, die Knochenatrophie blieb aber bestehen. Die Atrophie entwickelte sich in wenigen Monaten nach dem Trauma und ist die Folge einer traumatischen Neuritis und nicht die Folge der Inaktivität, da sie bei den schwersten Verletzungen ohne Nervenläsion fehlen kann.

Mit dem funktionellen Resultate nach Resektion der beiden ersten Cuneiformia mit den Metatarsalia und den Zehen beschäftigt sich Galzin (30). Er hat die Operation mit günstigem funktionellen Erfolge bei einem 59jähr.

Manne gemacht und kein Pes valgus beobachtet, obschon die Insertionen des Tibialis anticus und des Peroneus longus verloren gingen. Er erklärt sich das Resustat folgendermassen: durch die lange dauernde Entzündung (es hatte sich um Tuberkulose gehandelt) ist eine derbe Verwachsung mit den Knochen des Fusses unter sich und mit den Sehnen entstanden und so ist das Fussgewölbe starr geworden und hat trotz Wegfall des Muskelhaltes standgehalten. In Fällen, in denen diese Fixation sich nicht gebildet hat, wäre also eine Deformierung des Fusses zu erwarten.

Stich (32) hat an der Hand von röntgographischer Untersuchung von vier Fällen von Talusexstirpation die Veränderungen des Fussskelettes, die dieser Operation folgen, studiert. Es wurde der Fuss vor der Operation und 14—34 Monate nach derselben röntgographisch untersucht. Es ergab sich aus diesen Aufnahmen, dass der Verlust des Talus durch Veränderungen des Calcaneus und anderer Knochen zum Teil ausgeglichen wird. Der Calcaneus wird höher und steiler gestellt; die Tibiaepiphyse ist verlängert, das Navikulare in der Längsachse vergrössert. Das letztere und das Kuboid haben eine steilere Stellung angenommen. Der Reiz der zu dieser Veränderung der Knochen führt, scheint ein mechanischer zu sein; es sind neue Druck- und Spannungsverhältnisse vorhanden. Diese führen auch zu neuer unregelmässiger Anordnung der Knochenbälkchen im Calcaneus, für die uns einstweilen die Erklärung fehlt.

D. Erkrankungen der Gelenke.

a) Des Hüftgelenkes.

1. v. Brunn, Coxa vara im Gefolge von Ostitis fibrosa. Bruns Beitr. 45, 2.
2. Duclaux, H., L'ostéomyélite de la hanche; formes cliniques. Thèse de Paris 1905.
3. Ely, L., A case of the pneumococcus infection of the hip. Med. News 1905. May 20.
4. Ferraton, Hanche à ressort. Ressaut fessico-trochantérien. Rev. d'orthop. 1905. Nr. 1.
5. Ghuilamila, J. D., Die Verwendung der Osteotomie zur Ausgleichung von koxitischen Ankylosen. Med. Klinik 1905. Nr. 5.
6. Grasset, Coxalgie hystérique. Gaz. des hôp. 1905. Nr. 86.
7. Hesse, F., Über eine Beobachtung von bilateraler idiopathischer juveniler Osteoarthritis deformans des Hüftgelenkes. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1905. Bd. 15. p. 345.
8. *Hoffa, Die Behandlung des Malum coxae. Therap. d. Gegenw. 1905. Jan. p. 25.
9. Immelmann, Erkrankungen des Hüftgelenkes im Röntgenbilde. Vereinigung der Chirurgen Berlins 13. Nov. 1905. Ref. im Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 1.
10. *Lorenz, Mechanische Behandlung der Coxitis. Journ. of Amer. Ass. Nr. 5.
11. Negroni, Dell' osteoarthrite deformante giovanile dell' anca. Arch. di ortopedia 1905. Nr. 3.
12. Nolot, T., Contribution à l'étude de la luxation paralytique de la hanche. Thèse de Paris 1905.
13. Silberstein, Hüftgelenkserkrankungen in Schwangerschaft und Wochenbett. Zeitschr. f. orthop. Chir. XV, I.
14. Thompson, A collection of cases in which the operation of excision of the hip-joint has been performed for disease of the joint. Guy's hospital reports 1905. Vol. LIX.
15. *Zemb, Morbus coxae senilis usw. Thèse de Lyon 5. XII. 1904.

An Hand von Radiogrammen zeigt Immelmann (9), dass es möglich ist, fast sämtliche Erkrankungen des Hüftgelenks durch das Röntgenbild darzustellen: Coxa vara und valga, einseitige und doppelseitige Hüftgelenksluxation, zentrales Gumma, Pagets Erkrankung, Coxitis tuberculosa in den verschiedenen Stadien, Arthritis deformans, Osteoarthritis deformans juvenilis und Fractura colli femoris.

Einen Fall idiopathischer juveniler Osteoarthritis deformans beider Hüftgelenke bei einer 32jährigen Bauerntochter teilt Hesse (7) mit. Der Prozess verlief vom 10.—30. Jahre chronisch, stets fieberfrei, schmerzlos und war auf beide Hüftgelenke lokalisiert. Es entwickelte sich dann eine Stellungsanomalie: geringer Trochanterhochstand und Flexionsstellung beiderseits, Adduktionsstellung links und Motilitätsstörungen: aufgehobene Innenrotation und Extension, verminderte Abduktion und aufgehobene Adduktion links. In der Zeit vom 30.—32. Jahre kamen schmerzhafte Exazerbationen; Krepitation im Gelenk; starke anatomische radiographisch nachgewiesene Veränderungen: Pfannenwanderung, Subluxation des Schenkelkopfes nach oben und hinten und osteochondritische Wucherungen in der Pfanne. — Über die Therapie enthält die Mitteilung Hesses keine Angaben.

Negroni (11) bringt kasuistische Beiträge zu dieser von Hesse beschriebenen Affektion. Nach ihm handelt es sich auch histologisch genau um dieselben Vorgänge wie beim Malum coxae senile. Progressive und regenerative Veränderungen am Bindegewebe und am Knochen. Deformation infolge von Knorpelschwund und Abschleifung unter dem Einfluss der Bewegungen und der Schwere. Er hat drei Fälle beobachtet: 9jähriger Knabe, 21jähriger Mann, 13jähriges Mädchen. Im ersten Falle hatte der Prozess vier Jahre gedauert. Es bestand neben Schmerz scheinbare Verkürzung bedingt durch Adduktionsstellung und Beschränkung hauptsächlich der Abduktion und der Rotation. Es wurde die Resektion des Schenkelkopfes gemacht, derselbe zeigt durch Furchung sehr unregelmässige Oberfläche; vom Halse her ist Bindegewebe an Stelle des Knorpels gewachsen und in die spongiöse Knochensubstanz hineingewachsen. Am Knochen zeigt sich Abschleifen, progressive Prozesse und Verdichtung. — Im zweiten Falle entwickelte sich die Affektion im Anschluss an einen Rheumatismus und wurde nur röntgenologisch untersucht. Im dritten Falle entwickelte sich die Affektion spontan und beidseitig. Hier entwickelte sich links eine Verkürzung, rechts blieb die Stellung eine gute, obschon der Trochanter 1 cm zu hoch stand. Es wurde die Osteotomie des Schenkelhalses links gemacht und mit Gipsverbänden nachbehandelt.

v. Brunn (1) berichtet über die auffällige Krankengeschichte eines 10jährigen Mädchens, bei dem durch rarefizierende fibröse Ostitis eine hochgradige Stellungsanomalie der beiden Beine verursacht wurde. 4jährig hatte das Kind beide Oberschenkel, 9jährig den rechten Oberschenkel gebrochen. Vom 7. Lebensjahre ab entwickelten sich die Verkrümmungen. Die Beine kreuzten sich derart, dass bei maximaler Abduktion die Distanz zwischen den äusseren, einander zugekehrten Knöcheln 19,5 cm betrug. Die Verbiegung lag zum kleineren Teile im Schenkelhalse, zum grösseren subtrochanter. Rechts wurde die Stellung durch Keilosteotomie verbessert, links trat spontane Besserung durch Spontanluxation im Hüftgelenke ein. Die Untersuchung des durch Osteotomie gewonnenen Knochenkeils ergab Rarefizierung der Knochensubstanz durch wucherndes Bindegewebe.

Duclaux (2) unterscheidet beim Säugling zwei Formen von Osteomyelitis der Hüfte. Die Affektion im früheren Säuglingsalter spielt sich im Gelenke ab, verläuft stürmisch, aber günstig, wenn zur Zeit inzidiert wird. Die Form des späteren Säuglingsalters sitzt meist peripher in Kopf und Hals, verläuft weniger stürmisch und langwieriger und zeigt Neigung zu Fisteln und zu pathologischen Verrenkungen.

Ely (3) beobachtete eine Coxitis, die durch Fränkel-Weichselbaumsche Diplokokken verursacht war. Der 4jährige Knabe hatte zwei Wochen vorher eine Pneumonie durchgemacht und erlag trotz Eröffnung des Hüftgelenks einem Empyem. Der Fall soll der zweite in der Literatur beschriebene sein.

Paci hat im Jahre 1891 eine wohl charakterisierte Form der Coxitis, die Coxitis in puerperio beschrieben und dieselbe als besondere Abart der Coxitis hingestellt. Silberstein (13) geht in kritischer Weise gegen diese Coxitis in puerperio vor, indem er vorerst die 5 Fälle, welche Paci zu seiner Mitteilung veranlassten, referiert und dann zusammen mit einer Anzahl von Fällen (2 Fälle aus Hoffas Klinik, ein eigener Fall) einer eingehenden Kritik unterzieht. — Er kommt zum Schluss, dass es eine Coxitis puerperalis im Sinne von Paci nicht gibt. Die Ätiologie der Coxitiden in puerperio ist die gewöhnliche: akuter Rheumatismus, Gonorrhoe, Tuberkulose, pyämische Metastase. Das Puerperium bedingt allerdings gewisse Besonderheiten im Verlaufe und vor allem ist zu betonen die Neigung zur Ankylosenbildung; es ist also in jedem Falle von Coxitis im Wochenbett der möglichst frühzeitigen Mobilisation sehr zu gedenken.

Der Coxitis bei Hysterischen und der hysterischen Coxitis widmet Grassel (6) einen klinischen Vortrag unter Demonstration von Kranken, in dem die Diagnose dieser Erkrankung speziell besprochen wird. Die Chloroformnarkose gibt immer den sichersten Aufschluss über die Natur des Leidens.

7 Fälle paralytischer Hüftgelenksluxation (6 Fälle der Literatur, ein eigener) stellt Nolot (12) zusammen. Paralytische Luxationen sind durch Muskelzug bedingt bei Lähmung der Antagonisten, im Gegensatz zu pathologischen nach Gelenkentzündung und angeborenen.

Als Hanche en ressort (schnellende Hüfte) beschreibt Ferraton (4) ein Phänomen, das er bei einem 22jährigen dienstunlustigen Soldaten, der diese Erscheinung willkürlich provozieren konnte, beobachtet hat. Bei angespanntem Glutaeus maximus entstand bei Beugung und Streckung des Oberschenkels bei 15° ein hörbares Geräusch eines über den Trochanter überspringenden Muskelsbündels des Glutaeus. Das Phänomen war einseitig. Die Arthotomie ergab ein normales Gelenk.

Über 40 Fälle von Hüftgelenksresektion, von denen 38 wegen Coxitis tuberkulosa ausgeführt worden waren, berichtet Thompson (14). Von 37 Fällen ist das spätere Schicksal bekannt und die Zeit seit der Operation betrug 6 Monate bis 19 Jahre. In 6 Fällen (15%) war der Tod erfolgt, zweimal sofort nach der Operation in den anderen Fällen an fortgeschrittener Tuberkulose. In 8 Fällen musste die sekundäre Exartikulation gemacht werden. Also in 35% Misserfolg. In 27,5% war ein teilweiser Erfolg (Fisteln) zu konstatieren, in 15 Fällen (37,5%) vollkommene Heilung. Von den 16 Operierten über 10 Jahre hatten 50% ein gutes Resultat, bei den 24 unter 10 Jahren nur 33%. — Durch die Operation war meist eine starke Verschiebung des Trochanter major bis in die Höhe der Spina anterior superior entstanden, Die Gebrauchsfähigkeit des Beines war meist eine gute. In 7 Fällen wurde eine vollkommene und in 3 Fällen eine teilweise Beweglichkeit des Gelenks erzielt. In 13 Fällen bestand Ankylose. Bei den beweglichen Fällen waren die Fisteln relativ häufig.

Aus einer grösseren Zusammenstellung ergibt sich (200 Fälle): 70mal Fortbestand der Krankheit bis zum Tode (30mal). In 55 Fällen Teilerfolg, indem Fisteln bestehen blieben, in 75 Fällen ein gutes Resultat. In 25 Fällen vollkommenes Resultat: freie Beweglichkeit ohne Fistel.

Ghuilamila (5) bespricht 14 operative Methoden zur Ausgleichung von koxitischen Stellungsanomalien am Schenkelhals, Trochanter und unterhalb desselben und empfiehlt: 1. für geringe Flexions-, Adduktions- und Rotationsstellungen mit geringer Verkürzung die einfache lineäre, trochantere Osteotomie. Die Verkürzung bleibt dabei bestehen. Bei starker Flexion und bei dünnem Oberschenkelknochen, wenn zu fürchten ist, dass nach der Osteotomie die Knochenwunden nicht zusammen passen, passt die keilförmige Osteotomie, welche die Verkürzung stets vermehrt. In den meisten Fällen passt sonst die schräge subtrochantere Osteotomie mit subkutaner Durchschneidung der Adduktoren und der Muskelansätze an der Spina ilei ant. sup., unter Umständen auch des Ileo psoas am Trochanter minor. Es entsteht ohne Berührung des Gelenks eine Ankylose in guter Stellung, Verlängerung des Beines und Beseitigung der Muskel-Widerstände. In der Nachbehandlung ist die Gymnastik sehr zu berücksichtigen.

b) Des Kniegelenkes.

16. Antoine, Traitement des hydarthroses et hémarthroses du genou par l'air surchauffé. Arch. de méd. et de pharm. militaires 1905. Nr. 3.
17. Balloch, Traumatic synovitis of the knee joint. Med. News 7. I. 1905. p. 45.
18. *Barker, An atypical internal derangement of the knee joint. Brit. med. journ. 9. XII. 1905.
19. Bennett, W. H., Recurrent effusion into the knee-joint after injury. The Lancet 1905. Jan. 7. p. 1.
19a. Bernabeo, Nuovo processo operatorio per la cura del ginocchio valgo. Atti della Società italiana di chirurgia. V. 18. Roma. Tipogr. Artero.
20. Boucher, Luxation des menisces du genou. Un cas de luxation du menisque externe au niveau du poplité. Un cas de luxation du menisque interne par cause immédiate indirecte. Arch. de méd. et de pharm. militaires 1905. Nr. 8.
21. Broca, Diagnostic d'une ostéomyelite prolongée remontant à la première enfance. Revue mens. des méd. de l'enfance. T. XXIII. p. 1.
21a. Gapuano, M., Contributo alla cura delle anchilosi angolari del ginocchio mediante l' osteotomia alla Gordon-Buck. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche 1905. Fasc. 10.
22. Chaput et Cornil, Des corps étrangers articulaires. Soc. anat. de Paris 1905. Nr. 4.
23. Dawbarn, R. H. M., Foreign body in the knee-joint. Annals of Surgery 1905. Nr. 5. p. 775.
24. Draudt, M., Zur Behandlung der Kniegelenkstuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der Resektion. Bruns Beitr. 47. Bd. p. 737.
25. Flint, C. F., Contusion and laceration of the mucous and alar ligaments and synovial fringes of the knee-joint. Ann. of Surg. 1905. Sept. p. 446.
26. *— A study of the infection of the knee-joint. Ann. of Surg. 1905. Nr. 4. Oct.
26a. Fochessati, A., L' epifisiolisi del femore nella cura operativa del ginocchio valgo. Bollettino delle Scienze Mediche di Bologna 1905.
27. Frank, Tuberculosis of the knee-joint. Med. News 1905. Oct. 21. p. 809—811.
28. Galliard, L., Traitement de l'arthrite aigue blénnorhagique du genou par les injections intra-articulaires de sublimé. Ann. des mal. des org. gén.-urin. 1905. Nr. 10.
29. *Gapuano, Osteotomie bei Kniegelenksankylose. Gazz. d. ospedali. Nr. 10.
30. Gaugele, K., Über entzündliche Fettgeschwülste am Knie und Fussgelenk. Münchener med. Wochenschr. 1905. Nr. 30.
31. Gouteaud, Polype tuberculeux intra-synovial du genou. Gaz. d. hôp. 1905. Nr. 84.
32. Gregor, Tuberculous synovitis treated by the Roentgen-rays. Brit. med. journ. 1905. Jan. 28.

33. Hoffa, Die Bedeutung des im Kniegelenk gelegenen Fettgewebes für die Unfallheilkunde. Ärztl. Sachverständ.-Zeitg. 1905. Nr. 1.
34. Kaeppelin, Arthrite aigue purulente du genou. Lyon méd. 1905. Nr. 48.
35. Kirmisson, Du genu recurvatum observé au cours d'une arthrite chronique du genou. Rev. d'Orth. 1905. Nr. 6.
36. Mac Lennan, A case where the knee-joint was drained. Glasg. med. Journ. 1905. Dec.
37. Marsh, An affection of the knee-joint. Med. Press 1905. Apr. 19.
38. Owen, A slipping cartilage in the knee-joint. The Practitioner 1905. Febr.
39. Paetzold, Zur Frage der Osteotomie des Genu valgum adolescentium. Brunssche Beiträge zur klin. Chirurgie. Bd. 47. Heft 3. p. 833.
40. Reynier, Fibrolipome tuberculeux du genou (observation par Mr. Couteaud). Bull. de l'acad. de méd. 1905. 11 Juill. Reynier referiert über die Beobachtung Gouteauds (siehe diese).
41. Riedel, Geistige Schwäche und körperliches Leiden auf chirurgischem Gebiete. (Hydrops genu permagnum.) Arch. f. klin. Chirurgie 1905. Bd. 77. p. 516.
42. Roland, E., Contribution à l'étude des déviations latérales et des modifications d'accroissement des os dans la tumeur blanche du genou. Thèse de Paris 1904.
42a. Sinding-Larsen, Ein Fall von „Hoffas Krankheit". Norsk Magazin for Lægevidenskapen 1905. Nr. 3. p. 248.
43. Thomson, Operative methods — new and old — in tuberculosis of knee-joint. Brit. med. Journ. 14. I. 1905. p. 68 and The Dublin Journ. 1905. Jan.
44. Villemin, Sur le traitement des ostéoarthrites tuberculeuses du genou par l'association combinée de la méthode sclérogène et des injéctions intra-articulaires. Rapport de Mr. Perier. Bull. de l'acad. de méd. LXVIII. ann. 3. sér. Nr. 3 et 5.
45. Walther, Tumeur blanche du genou droit. Soc. de chir. 1905. Nr. 27.
46. Wetz, Meniscus internus des rechten Kniegelenks. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 10. p. 408.
47. Wittek, Zur operativen Therapie der seitlichen Kniegelenks-Verkrümmungen. Bruns Beitr. 46. Bd.

Mac Lennan (36) empfiehlt zur Drainage des Kniegelenkes bei eitriger Gonitis einen lateralen Schnitt für den oberen Rezess und einen inneren Schnitt neben der Patella. Von einer Öffnung zur andern wird ein Drainrohr gelegt.

Einen Fall von eitriger Gonitis mit seltsamer Ätiologie teilt Kaeppelin (34) mit. Seine 11 jährige Patientin hatte eine eitrige Bursitis praepatellaris durchgemacht, die von einem „Rebonteur" mit Zerdrückung war behandelt worden. Die Folge war eine Perforation der Patella und die eitrige Gonitis, die anfänglich mit Inzision und Drainage, später, da so keinerlei Fortschritte gemacht wurden, mit Resektion behandelt wurde. Es trat Heilung ein.

Kaeppelin empfiehlt, speziell auch beim Kinde, die intraepiphysäre Resektion, wenn bei Gelenkeiterung die Arthrotomie keine genügende Drainage gibt, als eine brauchbare Methode, die ein brauchbares Glied gibt.

Broca (21) bespricht einen Fall von rarefizierender Osteomyelitis des Kniegelenkes, der sich bei einem 8jährigen Kinde als Folge einer im ersten Lebensjahre durchgemachten eitrigen Gonitis manifestierte. Die Operation brachte Heilung. Broca bespricht die Differentialdiagnose gegenüber Tuberkulose und schliesst die Besprechung eines Falles an, der für die Hüfte ähnliche Verhältnisse aufwies. Auch hier Coxitis im ersten Lebensjahre, dann wiederholt kleine Nachschübe und röntgenographisch nachweisbare Verbreiterung der Pfanne und Vertikalstellung des Femurhalses.

Flint (25) teilt 4 Fälle von Kniegelenkserkrankung mit, die auf traumatisch-entzündliche Veränderungen der Ligamenta alaria und der Plica synovialis patellaris und der Synovialzotten dieser Gebilde beruhten. In den Fällen

hatte eine konservative Behandlung, die dem Trauma folgte, keine Besserung erzielt und es wurde deshalb operiert. In allen 4 Fällen war lange dauernder Schmerz und Bewegungsbehinderung vorhanden; in allen 4 Fällen bestand ein Exsudat, es wurde die Arthrotomie gemacht und die entzündlich veränderten Partien der oben erwähnten Teile des Gelenks exzidiert. — Der operative Erfolg war in den Fällen ein guter, wenngleich in einem Falle die histologische Untersuchung Tuberkulose ergab. — Nach Flint soll jeder traumatische Kniegelenkerguss aspiriert, ein Hämarthros soll inzidiert und ausgegewaschen werden. Rezidiviert der Erguss, so wird wieder aspiriert. Die zu lange im Gelenk verbleibende Flüssigkeit führt zur Gelenk- und Bändererschlaffung und durch Ausscheidung von Fibrin zur Bildung freier Gelenkkörper. Beseitigt diese Therapie den Erguss und die Funktionsstörung nicht, sondern werden sie chronisch, so ist die Indikation zur Operation vorhanden, die dann meist Erfolg hat. — Antoine (16) empfiehlt für traumatische, rheumatische und gonorrhoische Ergüsse ins Gelenk die heisse Luft täglich 1 Stunde bei 120° angewandt, daneben Gehübungen.

Hoffa (33) bespricht die Bedeutung des im Kniegelenk gelegenen Fettgewebes für die Unfallheilkunde, indem er an Hand von fünf Gutachten über Verunfallte, die zum Teil als Simulanten behandelt wurden, zeigt, wie gross die praktische Bedeutung der Kenntnis der fibrösen Hyperplasie des Fettgewebes des Kniegelenks ist, des Fettgewebes, das sich normalerweise unter dem Ligamentum patellae findet. — Wird dieses Fettgewebe infolge eines oft geringen Traumas entzündlich gereizt, so hyperplasiert dasselbe und bildet dann hinten und zu beiden Seiten des Lig. patellare einen dicken, derben Fettklumpen. Dieser Klumpen kann hühnereigross werden; er hat rötlich gelbe Farbe, ist oft von Hämorrhagien durchsetzt und hat eine derbe Konsistenz. Mikroskopisch handelt es sich um ein durch derbes fibröses Bindegewebe durchwachsenes hyperplastisches Fettgewebe. Für die Entstehung dieser Veränderungen ist ein Trauma meist der Grund. Dieses verursacht eine Blutung und dadurch einen Reiz zur zelligen Infiltration und so eine Volumzunahme. Bei weiterem Gebrauch klemmen sich die vergrösserten Zotten ein und so wird ein Reizzustand unterhalten. Die Einklemmungen machen die typischen Erscheinungen und stören bleibend die Funktion des Gelenkes.

Für die Erkrankung ist der Gelenkbefund ein typischer: bei sonst intaktem Gelenk sitzt zu beiden Seiten und dicht unterhalb der Patella eine pseudo-fluktuierende Anschwellung, die das Lig. patellare in die Höhe hebt. Die Gelenkspalten und der obere Gelenkrezess bleiben frei. Ein Erguss ist nicht vorhanden, die Beweglichkeit des Gelenkes ist meist normal.

Hoffa hat früher schon über 7 derartige Fälle berichtet, die er operiert hat (s. diesen Jahresber. 1904, p. 1016); er bringt im Anschluss an seine Ausführungen weitere 5 Fälle; 2 von diesen wurden mit gutem Erfolg operiert. Die Diagnose ist mit Sicherheit zu stellen, eine Exstirpation der entzündlich veränderten Fettmassen bringt Heilung.

Der von Sinding-Larsen (42a) beschriebene Fall, der sowohl hinsichtlich des klinischen Bildes als des Befundes des Gelenkes bei der Operation und der mikroskopischen Untersuchung des Tumors genau mit den von Hoffa beschriebenen Fällen übereinstimmt, betraf ein 17jähriges Mädchen, das durch die Operation wieder hergestellt wurde.

Hj. von Bonsdorff.

Gaugele (30) berichtet ebenfalls über entzündliche Fettgeschwülste im Knie- und Fussgelenk. In drei Fällen war ein leichtes Trauma als Ursache beschuldigt, in einem Falle fehlte diese Veranlassung. Drei Patienten wurden durch die Operation geheilt, einer trug ein fast steifes Gelenk davon, weil die Nachbehandlung durch eine Psychose unterbrochen wurde. Die entzündlichen Fettgeschwülste des Fussgelenkes betrafen hauptsächlich Patienten mit Plattfüssen und verursachten Einklemmungsbeschwerden wesentlich unter dem äusseren Knöchel. Zwei Fälle wurden operiert und bei ihnen haselnussgrosse Fettgeschwülste entfernt.

Balloch (17) spricht bei der traumatischen Synovitis des Kniegelenks einem frühzeitigen operativen Vorgehen das Wort, da wohl in allen Fällen eine Veränderung im Gelenk vorliegt, die den Eingriff rechtfertigt. Er rät, es nicht mehr als 3 Wochen mit den konservativen Massnahmen zu versuchen. Tritt keine Besserung ein, so soll die Arthrotomie gemacht werden. Die besten Resultate und die kürzeste Heilungsdauer gibt die möglichst frühzeitig ausgeführte Arthrotomie.

Gouteaud (31) berichtet über den Fall eines 22 jährigen kräftigen Matrosen mit allen Zeichen einer Gelenkmaus, bei dem die Operation einen zwetschgengrossen gestielten Polypen ergab, der nach der histologischen Untersuchung tuberkulöser Natur war. Der Tumor ging vom Condylus aus und stellte sich als tuberkulös-bindegewebig erkrankte Synovialmembran dar; das Bindegewebe war sehr stark in Form von Spindelzellen entwickelt. Es fanden sich Tuberkelbazillen. Die Erkrankung war auf eine in der Jugend durchgemachte, lange dauernde Kniegelenksentzündung zurückzuführen.

Über interessante Kniegelenksaffektionen, wahrscheinlich im Zusammenhang mit Malaria berichtet Marsh (37). Bei einem 38 jährigen Manne kam abendlich unter heftigen Schmerzen eine intensive Schwellung des Kniegelenkes, die sich wie eine turgeszente, hyperämisch verdickte Gelenkkapsel anfühlte. Es bestand eine intensive Atrophie der Beinmuskeln. Nach einigen Chinindosen trat Heilung ein. — In zwei anderen Fällen traten bei amputierten Soldaten regelmässig intermittierende Anschwellungen der Stümpfe ein, die auf Chinin verschwanden. Malariaparasiten wurden nicht gefunden. Der erste Patient hatte auch Syphilis gehabt.

Manson hält diese von Marsh mitgeteilten Beobachtungen für nicht typisch für Malaria. Malaria macht selten täglich Attacken; sie macht ihre Anfälle nicht abends, sondern mittags. Alles spricht dafür, dass die intermittierende Affektion des Kniegelenks eine syphilitische war.

Über intermittierenden Kniegelenkhydrops berichtet ebenfalls Marsh (37). In einem Falle bei einer 28 jährigen Frau. Die Anfälle kamen alle 14 Tage und dauerten 4 Tage. Es wurde mehrmals punktiert; nach Einnahme von Arsenik trat Heilung ein. Ein weiterer Fall (42 jähriger Mann) hatte 14 tägige Intervalle mit Schwellung beider Kniee, ohne Schmerzen, in einem dritten Falle kam die Schwellung alle 12 Tage (16 jähriger Knabe) und schloss sich einem Trauma an. — In beiden Fällen führte auch Arsenik die Heilung herbei.

Bennett (19) schliesst an eine Reihe von 750 Beobachtungen Betrachtungen an über rezidivierende Kniegelenkergüsse nach Trauma. 127 Fälle wurden operiert und zwar:

80 mal Entfernung von Semilunarknorpeln und gestielten Körpern;
16 mal Entfernung von freien Körpern;

2 mal Osteotomie:
12 mal Explorationsschnitte;
und bei Ergüssen als Folge von konstitutionellen Erkrankungen:
3 mal Entfernung freier Gelenkkörper;
9 mal Inzision oder Aspiration.

509 von der Gesamtzahl der Fälle waren traumatischer Natur oder unabhängig von jeder konstitutionellen Erkrankung, 241 Fälle waren durch konstitutionelle Erkrankungen bedingt und zwar: Osteoarthritis, Rheumatismus, Gicht, Syphilis, Gonorrhöe, Malaria, Hämophilie und Ergüsse im jugendlichen Alter.

In 428 Fällen bestanden die Symptome des Dérangement interne; in 304 Fällen wiesen die Schmerzen und Symptome auf die innere, in 113 Fällen auf die äussere und in 11 auf beide Seiten. 80 von diesen Fällen wurden operiert.

56 Fälle boten die Symptome von rezidivierendem Gelenkerguss: 12 von diesen Fällen operiert. Es fand sich 7 mal eine Meniscus-Luxation; in 5 Fällen war der operative Befund negativ.

Bennett rät in allen Fällen von nicht mit den gewöhnlichen Methoden zu heilenden Kniegelenksergüssen die Operation vorzunehmen, da man auch in vielen Fällen, in denen alle typischen Symptome fehlen, ein Derangement eines Meniscus finden kann.

Bennett geht speziell auf die Operationen beim Dérangement interne ein und bespricht die dabei erhaltenen Befunde. Er empfiehlt die digitale Exploration des Gelenkes nach der Inzision. Er macht darauf aufmerksam, dass auch nach Entfernung des luxierten Gelenkknorpels die Streckung oft nicht ganz geht. Die pathologischen Veränderungen lassen sich in 7 typische Gruppen teilen:

1. die vorderen $^2/_3$ des Knorpels nach innen disloziert; das vordere Ende nicht gelöst;
2. die vordere Hälfte des Knorpels nach innen disloziert, das vordere Ende desselben losgelöst aus seinen Verbindungen;
3. der Knorpel quer zerrissen, das vordere oder hintere Stück nach innen disloziert;
4. der Knorpel sagittal zerrissen in dem mittleren $^2/_4$, so dass der vordere und hintere Rand erhalten bleibt;
5. der Knorpel sagittal ganz durchrissen und nach aussen disloziert;
6. der Knorpel von den seitlichen Verbindungen losgerissen und nach aufwärts auf die Kondylengelenkfläche gedreht;
7. beide Knorpel gelöst und nach innen gedreht.

Wetz (46) demonstriert in der medizinischen Gesellschaft in Giessen einen Meniscus, der dem Typus 2 von Bennett entsprechend in seinem vorderen Drittel einen tiefen Einriss hat; das vordere vom Lig. transversum losgerissene Ende war nach aussen umgeschlagen.

Boucher (20) hat bei einem Soldaten einen durch Hufschlag luxierten Meniscus internus entfernt. Der Mann wurde wieder diensttauglich.

In einem anderen Falle beobachtete er Luxation des äusseren Meniscus, der sich wiederholt einklemmte, starke Bewegungsstörung verursachte und nach einigen Monaten zu einem Exsudat im Gelenk führte. — Eine Operation wurde nicht gemacht.

Nach Owen (38) sollen Patienten, die bewegliche Menisken im Kniegelenk haben, die zu Einklemmung neigen, einen Apparat tragen, der das Kniegelenk fixiert, wenn durch einen solchen die Einklemmung kann vermieden werden. Die Operation soll nur im Notfalle gemacht werden, da auch häufig der Kranke dadurch geschädigt wird.

Chaput und Cornil (22) berichten über zwei Fälle von Gelenkmaus im Kniegelenk. — In einem Fall handelte es sich um einen gestielten Tumor, der histologisch sich als Tuberkulose erwies (siehe den Fall Gonteauds) und von der Synovia ausging. Im anderen Falle fand sich eine Knorpelgeschwulst, die ganz frei war und ihren Ursprung vom Gelenkknorpel des Femur genommen hatte.

Einen kasuistischen Beitrag zur Tatsache, dass Fremdkörper unbemerkt in den Körper eindringen können, bringt Dawbaru (23). Bei einem sechsjährigen Kinde mit einer Kniegelenksaffektion deckte die Radiographie eine Nadel auf, die durch Arthrotomie entfernt wurde. Heilung.

Fälle, die dartun, wie geistige Schwäche oft ein körperliches Leiden beeinflussen kann, teilt Riedel (41) mit, speziell der Fall eines 10 Jahre alten Knaben, bei dem sich eine Verdickung der Fussknochen und Exostosen entwickelten und eine fortschreitende Kniegelenkszerstörung im Anschluss an ein geringfügiges Trauma, verdient Interesse. Es entwickelte sich bei ihm zuerst ein gewaltiger Hydrarthros, späterhin eine völlige Zerstörung der Gelenkenden des Femur und Anfüllung der Gelenkkapsel mit Fremdkörpern.

Draudt (24) berichtet über die Kniegelenkstuberkulosen der Königsberger Klinik unter Garré. Von 1894—1905 waren es 252 Patienten, 146 männliche, 106 weibliche. In 32 Fällen liess sich Erblichkeit nachweisen; in 95 Fällen wurde ein Trauma als direkte Ursache angegeben. Was die Lokalisation anbetrifft, so ergibt sich unter den 203 operierten Fällen 82 mal eine rein synoviale Form, 120 mal eine gemischte synoviale-ostale Form und eine einzige rein ostale Form. Aus dem Vorhandensein von Sequestern und aus anderen Anzeichen liess sich im ganzen in 20 Fällen auf den ossalen Ausgang des Leidens schliessen. Bei Kindern in den drei ersten Lebensjahren (14 Fälle) fanden sich 9 mal Knochenherde und nur 5 rein synoviale Formen. Der Sitz des Knochenherdes war

in der Patella	18 mal,
im Femur	117 mal,
in der Tibia	100 mal,
in der Fibula	2 mal.

Die Beobachtungen über Synovialveränderungen, über Abszesse (in 39 Fällen), Fisteln (in 33 Fällen) bieten keine Besonderheiten.

Die Behandlung bestand für ausgeheilte Fälle mit schlechter Stellung in konservativer orthopädischer Behandlung. Bei frischen Fällen bei jugendlichen Individuen wurde die konservative Behandlung versucht, aber aufgegeben, wenn sich nicht bald ein Erfolg konstatieren liess.

In allen Fällen, die diesen Indikationen nicht entsprachen, wurde operiert; es kamen in der Rostocker Zeit Garrés auf 26 konservative 53 operierte Fälle, in Königsberg auf 19 konservative 150 operierte Fälle. In toto wurden nur konservativ 45 Fälle, konservativ und operativ oder nur operativ 203 Fälle behandelt.

Von 34 konservativ behandelten Fällen (Injektionen von 10% Jodoformglyzerin in achttägigem Intervalle und Fixation in Streckstellung) war

21 mal Nachricht zu bekommen. Gestorben waren 6, von den 15 Überlebenden hatten 9 ein bewegliches Gelenk (davon 3 noch Schmerzen), 2 hatten ein in Streckstellung versteiftes Gelenk, die 4 anderen eine Flexionskontraktur. In 2 Fällen war eine Verlängerung des kranken Beines eingetreten. Es sind also 60% gute und 58,8% schlechte Resultate bei der konservativen Behandlung zu konstatieren.

Operative Fälle: 8 mal wurde die Arthrektomie gemacht, ohne dass ein bewegliches Gelenk erzielt worden wäre; grosse Neigung zur Flexionskontraktur ist vorhanden. Ein Fall ist in Streckstellung versteift, es wurde hier eine Sehnentransplantation gemacht.

Die primäre Amputation wurde in 18 Fällen gemacht; erstens bei allen Patienten, die das 50. Altersjahr überschritten hatten und in einigen ganz schweren Fällen, nahe diesem Alter und in Fällen multipler Tuberkulose.

In sechs Fällen wurde die sekundäre Amputation gemacht wegen Rezidivs.

Die Resektion wurde in 177 Fällen gemacht, in neuerer Zeit konsequent unter Rückenmarksanästhesie mit Stovain. Schnittführung nach Textor, sofortige Eröffnung des Gelenkes, Exstirpation der Patella und des oberen Rezesses, Resektion der Knochen, Exstirpation der Kapsel. Sorgfältigste Blutstillung. Hautnaht, womöglich ohne Drainage. Gipsverband. In manchen Fällen traten die Operierten 14 Tage nach der Resektion aus der Klinik aus.

Von den mit Resektion behandelten Kranken waren 86 jünger als 15 Jahre. — Es starben 4 Patienten an anderweitiger Tuberkulose (miliarer) bald nach der Operation, 6 Fälle wurden sekundär amputiert. Von den 167 Entlassenen waren 123 primär geheilt; bei 37 waren Fistelauskratzungen nötig, bei 7 waren sekundäre Resektionen wegen Knochenrezidiv nötig. Also:

85,88% Heilungen,
7,92% Besserungen,
3,95% Nachoperationen,
2,25% Todesfälle.

Von 124 der Operierten waren Nachrichten über den Dauererfolg erhältlich. 7 waren gestorben.

Mit Fistel geheilt 2 Fälle.

Flexionsstellung leichten Grades haben 3 von den jenseits des 15. Lebensjahres Resezierten; alle anderen mit Flexionsstellung sind unterhalb des 13. Lebensjahres operiert (18 Fälle). 37 Fälle (von den vor dem 13. Lebensjahre operierten) haben ein Bein in Streckstellung.

Also:

gerade	53,7%,
mässig krumm	33,3%,
sehr krumm	12,9%.

Die guten Resultate in bezug auf Stellung bei Kindern wurden durch die Verordnung von Bandagen erzielt, da nur dadurch die Flexion vermieden wird.

Die Verkürzung betrug im Mittel 2,7 cm (Maximum 15 cm). Verkürzungen bis zu 5 cm sind irrelevant und werden durch Beckensenkung kompensiert. 6—7 cm kamen in 6,83% der Fälle zur Beobachtung und 10 bis 15 cm in 0,85%.

Thomson (43) bespricht die Methoden der Behandlung der Kniegelenkstuberkulose in historischer und kritischer Weise. Er verwirft die Injektionsmethode, die in Deutschland Anhänger hat, aber in England wenig Erfolg gab. Er verwirft die „Erasion“ (Arthrektomie), die ein bewegliches Gelenk erzielen will, aber nach seiner Ansicht unbefriedigende Resultate ergibt, einesteils, weil es oft nicht gelingt, sicher alles Kranke zu entfernen, andererseits, weil der gewünschte Erfolg eines beweglichen und gut funktionierenden Gelenkes oft nicht erreicht wird und empfiehlt die „Exzision“, die Gelenkresektion, als kürzeste und sicherste Methode, da sie alles Krankhafte zu entfernen gestattet und ein solides, funktionstüchtiges Bein liefert. Die Amputation bleibt für hoffnungslose Fälle reserviert.

Frank (27) weist in einem Bericht über drei Fälle von Kniegelenkstuberkulose auf seine individualisierende Behandlung hin. In einem Falle wurde die Heilung durch Jodoforminjektionen erzielt, in einem zweiten Falle durch partielle Resektion (ein Condylus femoris und die Tuberositas tibiae) und in einem dritten durch Totalresektion.

Walther (45) berichtet uber einen 24jährigen Mann mit Tuberkulose beider Kniegelenke. Auf der einen Seite war die Tuberkulose mit rechtwinkeliger Ankylose ausgeheilt; hier musste die orthopädische Resektion gemacht werden. Auf der anderen Seite bestand ein virulenter Tumor albus. Dieser wurde durch Immobilisieren und sklerogenen Injektionen (10 % Chlorzinklösung) geheilt, und zwar mit Beweglichkeit. Walther glaubt aus dieser Beobachtung die Chlorzinkinjektionen der Resektion gegenüber aufs wärmste empfehlen zu können.

Vuillemin (44) empfiehlt an Hand von drei Erfahrungen mit Lannelongueschen sklerogenen Injektionen, tropfenweise, von 10% Chlorzink in die Umgebung des Gelenkes, kombiniert mit intraartikulären Injektionen von Jodoform. Die Heilungsdauer betrug ca. 1/2 Jahr, die Funktion war eine gute. Die Jodoformeinspritzung wird der Chlorzinkeinspritzung vorausgeschickt, letztere wird 2—3mal in Narkose, weil sehr schmerzhaft, wiederholt. Nach der Injektion Gipsverband, aber Faradisation und Massage der Muskeln und vor allem allgemeine roborierende Behandlung.

Auswaschungen des Kniegelenkes bei der akuten gonorrhoischen Kniegelenksentzündung empfiehlt Gaillard (28) nach Erfahrungen an 10 Fällen. Er braucht eine Lösung von 1 : 4000 und wiederholt die Punktion und Auswaschung eventuell mehrere Male. Die Behandlungsdauer betrug 4 Wochen bis 4 Monate; in keinem Falle kam es zur Ankylose. Der Erguss war serös-eiterig bis rein eiterig. Die monoartikulären Affektionen sind dabei die schwereren, als die polyartikulären.

Mit Röntgenbestrahlung hat Gregor (32) eine Kniegelenkstuberkulose bei einem 17jährigen Manne geheilt. Es waren 11 Sitzungen nötig und das Kniegelenk wurde völlig normal. Die Heilung besteht seit 3/4 Jahren.

Kirmisson (35) berichtet über ein Genu recurvatum bei einem 14jährigen Knaben als Folge einer chronischen Arthritis des Kniegelenks. Die Difformität ist selten als Folge dieser Ätiologie. Bei dem betr. Kranken bestand seit Jahren eine Entzündung im Kniegelenk, die mehr als ein Jahr lang mit Gipsverbänden war behandelt worden. — Das Bein war durch die Krümmung um 2 cm in der reellen Länge verkürzt und war im Kniegelenk versteift. Radiographisch findet sich eine Subluxation der Tibia nach hinten. Die Tibia artikuliert nur mit dem vorderen Teil der Gelenkfläche mit dem

Femur und die Achsen der zwei Knochen bilden so einen nach vorne offenen Winkel. — In Narkose findet man eine fibröse Versteifung des Kniegelenks, die nicht nachgiebt, weil der Femur so weich und biegsam ist, dass der Knochen selbst vor dem Gelenke durch die Repositionsmanöver gefährdet wird. Therapeutisch wird die Streckung und Fixation des Gelenkes versucht; genügt das nicht, so ist die orthopädische Resektion am Platze.

Wittek (47) berichtet über die Methoden, die an der Grazer chirurgischen Klinik zur Therapie der seitlichen Kniegelenksverkrümmungen benutzt werden. Der Epiphyseolyse wird der Vorwurf gemacht, dass sie durch die Dislokation der Fragmente Wachstumsstörungen schafft. Deshalb wird von Hacker die Osteotomie gemacht. Um die nach der Osteotomie häufig sich einstellende unschöne Bajonettstellung zu vermeiden macht Wittek die Osteotomie bogenförmig mit der Giglischen Säge, die er in einem Führungsinstrumente arbeiten lässt. Diese Methode ist theoretisch gut und gelang auch in einem Falle, oft aber missrät sie, weil sie technisch nicht gut ausführbar ist. Deshalb ist die lineäre Osteotomie vorzuziehen. Diese wird von der Innenseite aus vorgenommen und so gelegt, dass die Trennungslinie des Femur suprakondylär von der Beugeseite distal nach der Streckseite proximal verläuft und mit der Längsachse des Knochens einen Winkel von ca. 40° einschliesst. — Nach der Osteotomie wird eine Extension angelegt, auch mit korrigierendem Zuge an der Osteotomiestelle. Die Extension liegt 3—4 Wochen, dann wird ein Gipsverband mit beweglichem Knie getragen und in 8—10 Wochen ist die Heilung erreicht. — Ist die Tibia verkrümmt, so wird diese durchmeisselt, auch schräge und die Nachbehandlung in gleicher Weise gemacht. — In 11 Fällen gab die Methode — schräge Osteotomie und Extensionsverband — ein gutes Resultat.

Zu ganz ähnlichen therapeutischen Ansichten beim Genu valgum adolescentium haben auch die Erfahrungen der Königsberger chirurgischen Klinik (Prof. Garré) geführt. Paetzold (39) referiert über 22 Fälle, die operativ behandelt wurden und aus deren Nachuntersuchung folgendes hervorgeht: Die Osteotomie mit Hammer und Meissel ist einstweilen immer noch die sicherste, einfachste und rationellste Behandlungsmethode. Die Hauptsache dabei ist, dass man röntgenographisch feststellt, ob die Tibia oder der Femur verkrümmt ist und eine horizontale Kniegelenksfläche herstellt oder erhält. Sind beide Knochen verkrümmt, so wird bei geringen Graden die Operation an der Tibia vorgezogen, in hochgradigen Fällen soll man zweizeitig beide Knochen osteotomieren. -- Hauptsache ist, eine gerade verlaufende Gelenkspalte zu erhalten.

Bernabeo (19a) berichtet über sein neues Operationsverfahren zur Behandlung des Genu valgum. Er erwähnt, diese seine Arbeit auf der Accademia medico-scientifica zu Neapel mitgeteilt zu haben. Wenn er heute diese Arbeit auf den chirurgischen Kongress bringt, so geschieht es deshalb, weil er durch bedeutende Vermehrung seiner Kasuistik sich von der Güte und absoluten Sicherheit seiner Methode überzeugt hat, von der er unter Hervorhebung der Leichtigkeit und Einfachheit der Operation eine detaillierte Beschreibung gibt. Der Operation ist ein anatomisches Studium vorausgegangen, zum Zwecke der Feststellung der Entfernung zwischen Arteria poplitea und dem Planum popliteum. Red. hat gefunden, dass die Arteria poplitea 1½ cm von dem Femur abliegt, woher die Sicherheit der Operation.

Red. hat sich die Frage vorgelegt, ob es wirklich nötig sei, für die gute Reduktion eines Gliedes einen Raum im Innern der Läsion durch Kondensierung des Knochens zu erhalten, wie man ihn bei der Methode Mac Ewen mittelst des Meissels erzielt. Er weist nach, dass es nicht notwendig ist und die Tatsachen der von ihm erzielten guten und glücklichen Heilungen beweisen es. Bis jetzt hat er 15 Fälle: bei sämtlichen sind die Resultate vorzügliche gewesen. R. Giani.

Auf dem im September 1902 in Mantua abgehaltenen zehnten interprovinziellen Sanitätskongress Oberitaliens wurde eine Untersuchung Fochessati (26a) über die operative Behandlung des Genu valgum mitgeteilt, wobei unter dieser Bezeichnung die rachitische Form der Kindheit und die andere Varietät zusammengefasst sind, die man unter dem Namen Genu valgum staticum seu adolescentium versteht. Ohne einen eigentlichen Vergleich zwischen den drei hauptsächlichen operativen Korrektionsmethoden, die angewandt werden, anstellen zu wollen, hat er sich zunächst vorgenommen, mit Hilfe der Radiographie die Läsionen zu studieren, welche durch das Operationstrauma verursacht werden. Dieses Studium unfasst:

a) Eine Reihe von 81 Operationen von Genu valgum, vervollständigt durch die objektive Untersuchung der Region vor der Operation und mit der Indikation des mit einer der oben erwähnten Behandlungsmethoden ausgeführten Operationsaktes.

b) Den radiographischen Befund vor und nach dem Operationsakt mit entsprechenden in einem angefügten Album gesammelten Radiogrammen.

c) Eine zweite Reihe von Untersuchungen an 60 Patienten, die mit gewaltsamer manueller Reduktion vom Jahre 1890 bis 1896 inklusive operiert wurden, angestellt zu dem Zwecke, ein Urteil über das operative Dauerresulat zu gewinnen.

d) Schliesslich eine Reihe von Radiogrammen, die an verschiedenen Patienten in einer Entfernung von mehreren Monaten von dem Operationsakte aufgenommen wurden, um den eumorphen Zustand des Gelenkes und der Diaphyse zu konstatieren. Die oben angeführten Beobachtungen führten ihn zu dem Schlusse:

1. Dass bei den rachitischen Genua valga der Kindheit die gewaltsame manuelle Reduktion zur Korrektion der Deformität führt mit guten funktionellen Resultaten und zwar infolge einer korrigierenden Modifikation der Diaphysenkurven; durch eine partielle Loslösung, welche an der Aussenseite der Epiphysenlinie erfolgt, schliesslich durch Fraktur (zumeist Infraktion), welche die Femoraldiaphyse interessiert. Aus dem Vergleich mit den durch Verwendung des instrumentellen Osteoklastes erhaltenen postoperativen Resultaten ergeben sich keine eigentlichen Gründe für die Bevorzugung der Osteoklasten.

2. Beim Genu valgum des jugendlichen Alters ist die gewaltsame manuelle Reduktion die Methode der Wahl.

Dieselbe bedingt die Korrektion an der Stelle, wo die Deformität ihren Sitz hat;

1. Infolge einer teilweisen Loslösung der Epiphyse, welche fast konstant erfolgt.

2. In einigen Fällen erhält man neue suprakondyloideale Fraktur genau mit dem Aussehen der durch die Osteomie erzielten Trennung des Knochens.

Auf den jüngsten Kongressen der orthopädischen Chirurgie schlug Reiner vor, der Operation der gewaltsamen manuellen Reduktion eine Inzision, entsprechend dem äusseren Kondyl, voraufgehen zu lassen, die derart auszuführen wäre, dass das Periost inzidiert würde und man mit dem Messer bis zur interphysären Linie des Femur gelangte. Die zu dem Zwecke den speziellen Widerstand zu bezeitigen, den das Periost bei rachitischen Individuen bietet, und die Korrektion der Deformität ohne Frakturen, mit der blossen partiellen Ablösung der Epiphyse zu erzielen. Es ist dies eine lobenswerte Vervollkommnung der Operationstechnik, die bei den Korrektionen der rachitischen Genua valga der Kindheit in Anwendung zu bringen ist; obschon die Radiographien, welche bei vielen meiner ohne Epiphysiolyse operierten Patienten in längerem Abstande nach der Operation aufgenommen worden sind, keine Störungen in der Wachstumsfunktion des Knochens zeigen, wie noch heute die deutschen Autoren behaupten. Beim Genu valgum des jugendlichen Alters ist die Reinersche Epiphysiolyse überflüssig. Hier erfolgt fast stets Epiphysenablösung und es besteht hier nicht jene spezielle Resistenz des Periosts, welche dem kindlichen Rachitismus eigen ist. R. Giani.

Roland (42) hat eine grosse Anzahl von tuberkulösen Gonitiden auf das Vorhandensein von seitlichen Deformitäten und Wachstumsstörungen untersucht. In 20% der Fälle findet sich ein Genu valgum, das entweder primär durch Hypertrophie des Condylus internus bedingt ist, oder sekundär durch lange Dauer des Prozesses. Die letztere Art ist Folge von unzweckmässiger oder zu viel Behandlung speziell von unzweckmässigem Redressement und meist mit anderen Stellungsanomalien kombiniert. Die knöchernen Veränderungen entstehen aus der Beugekontraktur, es nimmt durch Redression oder den Gehakt zu. — In ²/₃ der Fälle findet im Anfang der Erkrankung eine Verlängerung der Extremität statt; bei den anderen Fällen ist das Bein meist verkürzt, selten gleich lang wie das andere. Diese Veränderungen entstehen durch Reizung der Epiphysenlinie besonders des Oberschenkels. — In einzelnen Fällen beobachtete Roland auch Verkürzung des Fusses.

Gapuano (21a) berichtet die Krankengeschichte eines infolge vorausgegangener tuberkulöser Arthritis mit eckiger Ankylose des linken Knies behafteten Burschen, der von ihm nach der von Gordon Buk modifizierten Methode der Osteotomie von Rhia Barton behandelt wurde. Im Anschluss an diesen Fall bespricht er die pathologische Anatomie und Pathogenese der Gelenkankylosen und die verschiedenen blutigen und unblutigen von den Chirurgen erdachten Behandlungsmethoden, indem er sich selbst für einen Parteigänger der Methode von Gordon Buk erklärt.

R. Giani.

c) Des Fussgelenkes.

48. **Hofmann**, Ursachen und Bedeutung der Stellung des Fusses in Pro- oder Supination bei fungöser Erkrankung des unteren Sprunggelenkes. Bruns Beitr. 46. Bd.
49. **Stich**, Zur Anatomie der Fussgelenkstuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der Resektion. Bruns Beitr. 45. Bd. p. 587.

Nach der geläufigen Erklärung nimmt bei Erkrankung eines Gelenkes die Extremität eine ganz bestimmte Stellung ein, weil bei Ansammlung von Flüssigkeit in der Gelenkhöhle so am meisten Raum entsteht und weil der Kranke die Tendenz hat, sein Gelenk in eine Stellung zu bringen, in der die Kapsel am meisten erschlafft ist, die Schmerzen also die geringsten sind.

In einer Reihe von Fällen mit Fungus in den unteren Sprunggelenken (Articulatio talo-calcanea und talo-naviculare) die Hofmann (48) beobachtete, stand nun aber der Fuss bald in Pronation und Abduktion und bald in Supination und Abduktion fixiert. Es ergab sich nun durch die klinische und pathologisch anatomische Beobachtung, dass Pronations-Abduktionsstellung bei Erkrankung der Articulatio talo-navicularis und bei Fixierung in Supination-Adduktion eine fungöse Zerstörung der Articulatio talo-calcanea vorlag. Bestand keine typische Stellung, so war die Erkrankung eine leichte: es war keine Ansammlung von Eiter oder Fungus in den betreffenden Gelenken oder Zerstörung des Knochens vorhanden. — Experimentelle Anfüllung der betreffenden Gelenke mit einer Injektionsmasse gaben die Übereinstimmung der resultierenden Stellung mit der bei Erkrankung des Gelenks beobachteten. Das Studium des Baues der Gelenke und des Kapsel- und Bandapparates gibt die Erklärung, warum bei den Versuchen und bei der Erkrankung diese Stellung zustande kommen muss. — Die erwähnten fixierten Stellungen sind also von grosser diagnostischer Bedeutung und lassen auf ausgedehnte Zerstörung des Gelenkes schliessen. Das Fehlen der fixierten Stellung lässt aber eine Erkrankung des Gelenkes ohne Beteiligung der Gelenkkörper und ohne Ansammlung von Eiter und Granulationsmassen in der Gelenkhöhle nicht sicher ausschliessen.

Stich (49) berichtet über 88 Fälle von Fussgelenkstuberkulose aus der Garréschen Klinik. Die Fussgelenkstuberkulose bevorzugt den wachsenden Knochen, da 81,2% der Fälle vor dem 15. Jahre erkrankten. Die Heredität spielt eine geringe Rolle, bedeutungsvoller ist die Rolle anderer tuberkulöser Herde im Körper und das Trauma (Distorsion), das in 1/3 der Fälle vorausgegangen war. — Häufig, entsprechend der Anatomie der Gelenke, beteiligten sich mehrere Gelenke oder Knochen an der Erkrankung. Am häufigsten (88%) war das obere Sprunggelenk erkrankt in 45% allein. Das hintere Sprung-Fersenbeingelenk war in 35% erkrankt, das Sprung-Kahnbeingelenk in 29%. Die ossalen Erkrankungen fanden sich in 70—75%, die synovialen in den übrigen Fällen. Die Knochenherde sassen am häufigsten in der Talusrolle. 6 mal war nur der Knochen und kein Gelenk erkrankt. Die Knochen waren meist erweicht, die Knorpel selten intakt. In mehr als der Hälfte der Fälle fand sich ein eitriger Erguss im Gelenk, in 1/4 periartikuläre Abszesse in mehr als der Hälfte der Fälle Fisteln. Sehnenscheiden waren bei 1/5 miterkrankt.

Die Behandlung war 15 mal konservativ mit 8 vorzüglichen, 4 guten, 2 mittelmässigen und 1 ungenügenden Resultat. — 49 anfangs konservativ behandelte Fälle wurden später operiert. Im ganzen wurden 73 Fälle operiert: 14 mal wurde excidiert, mit 6 vorzüglichen, 2 guten und 1 ungenügenden Resultat und 4 Todesfällen. 50 mal wurde reseziert: 11 vorzügliche, 10 gute, 7 mittelmässige, 3 ungenügende Resultate, 6 Todesfälle. 11 mal wurde amputiert oder exartikuliert, 9 primäre, 2 sekundäre. 7 Fälle wurden geheilt, 3 starben, 1 bekam eine Coxitis.

XXIV.

Die Verletzungen und chirurgischen Erkrankungen der Wirbelsäule und des Rückenmarks.

Referent: A. Hoffa, Berlin.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

Frakturen, Luxationen und sonstige Verletzungen der Wirbelsäule.

1. Bickham, Technique of exposure of the spinal cord and canal; osteoplastic resection and laminectomy. Annals of surgery 1905. Nr. 3.
2. Burell, H. L., Fracture of the spine. Annals of surgery 1905. Oct.
3. Constantinescu, Traumatische Fraktur der Wirbelsäule. Operation. Genesung. Rivista de chirurgie 1905. Nr. 5.
3a. — und N. Athanasescu, Betrachtungen über die Frakturen der Wirbelsäule, namentlich mit Bezug auf einen Fall. Spitalul 1905. Nr. 13.
4. Croce, Über Wirbelfrakturen. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 11.
5. Fasquelle, André, De la diminution de la distance sterno-cricoidienne comme signe d'affaisement de la colonne cervicale. Revue de chirurgie 1903. Nr. 6.
6. Federmann, Über einen Fall von Schussverletzung der Brustwirbelsäule mit Brown-Séquardscher Halbseitenläsion und Klumpkescher Lähmung. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 43.
7. Fowler, Georg Reyerson, A case of suture of the spinal cord following a gunshot injury involving complete severance of the structure. Annals of surgery 1905. Oct.
8. *Kelly, A. James, Dislocations forward of the Atlas, with fractures of the odontoid process of the Axis. Annals of surgery 1905.
9. *Maio, Fracture of the first cervical vertebra. Lancet 1905. Nov. 25. p. 1545.
10. Munro, Laminektomie. Vortrag auf der 55. Jahresvers. der Amer. med. Ass. Journ. of the Amer. med. Assoc. 1904. Oct. 22.
11. *Myers, Injury of the cervical vertebrae. Med. News 1905. August 12. 309.
12. *Pegram, John C., Penetrating bullet wound of Abdomen passing through the spleen, stomak, vertebra and spinal cord Laminectomy and remouval of bullet from spinal cord recovery. Annals of surgery 1905. July.
13. Romm, Ein Fall von Atlasluxation mit Abbruch des Zahnfortsatzes des Epistropheus. Bruns Beiträge zur klin. Chir. Bd. XLVII. Heft 3.
14. Steinmann, Beitrag zur Totalluxation der unteren Halswirbelsäule. Arch. für klin. Chirurgie. Bd. 78. Heft 4.

Die 244 Fälle von Wirbelfraktur, welche Burrell (2) bespricht, kamen in den Jahren 1864—1904 zur Beobachtung. Die Perioden 1864—1887 und 1887—1900 ergaben eine Mortalitat von je 78%. Die Periode von 1900 bis 1904 eine solche von 37,5%. Das günstige Resultat der letzten Periode beruht darauf, dass in diesem Zeitabschnitt auch Frakturen ohne paralytische Symptome mitgerechnet wurden. Die wichtige Frage, ob ein Rückenmark bei der Verletzung dauernd zerstört ist, lässt sich nur durch die Zeitunterschiede, in denen die Zerquetschungssymptome, schlaffe Lähmung, Anästhesie, Reflexverlust, Retention, Priapismus uud Tympanie sich als dauernde erweisen oder nicht. Abwartende Behandlung ist nur bei Frakturen ohne Rücken-

marksymptome gerechtfertigt. Bei allen anderen ist mit grosser Vorsicht unblutige Reduktion und Fixation zu versuchen und nach Fehlschlag sofort zur Laminektomie zu schreiten, es sei denn, dass Shock eine bestimmte Kontraindikation bietet. Maass (New-York).

Croce (4) berichtet über zwei Fälle von Wirbelfrakturen, in denen das Röntgenbild allein die Entscheidung brachte, ob wirklich eine Verletzung vorlag oder nicht.

In dem einen Falle handelte es sich um einen schrägen Bruch durch den vierten Halswirbelkörper mit Senkung der rechten Bruchhälfte nach unten vorn. Die Wirbelsäule ist nach rechts zusammengesunken, an der linken Seite haben sich die Wirbel weiter als normal voneinander entfernt. Im Zusammenhang mit der Verletzung stehen auch die sonstigen Beschwerden der Patientin, da dieselbe offenbar durch das Trauma auch eine schwere Schädigung der nervösen Elemente erlitten hat. Der Fall betraf eine 28jährige Dienstmagd, die von einem vollbeladenen Heuwagen abgestürzt war.

Der zweite Fall betraf einen 26jährigen Patienten, der einen Schlag mit einer Wagendeichsel seitlich gegen den linken Trochanter zu bekam. Das Röntgenbild stellte eine Verletzung fest, die gar nicht im Verhältnis stand zu der Geringfügigkeit des Traumas: eine Fraktur des letzten Lendenwirbels in seinem hinteren Bogen. Verf. mahnt daher, in allen verdächtigen Fällen nicht nur ein Röntgenbild anzufertigen, sondern eine ganze Reihe von Röntgenbildern zu machen, bis man vollkommene Klarheit gewinnen kann.

Der Kranke Constantinescus (3) fiel von einem $2^1/_2$ m hohen Baume auf einen Balken, er konnte aufstehen und fahren. Fraktur der Wirbelsäule im Niveau des dritten Lumbalwirbels, 3 cm breite und lange Geschwulst. Öffnung derselben, es entleerten sich Blutkoagula. Mit dem Finger fühlt man die Medulla und die unteren Extremitäten reagieren bei dieser Palpation. Durch zwei Silberdrahtnähte durch den Vertebralbogen des zweiten und vierten Lumbalwirbels gleicht man aus und reduziert die Wirbelsäule. Nach drei Tagen fühlt sich der Kranke so gut, dass er das Spital verlässt.

Stoïanoff (Varna).

Constantinescu und Athanasescu (3a) sprachen die Ansicht aus, dass man mit Rücksicht auf die guten Erfolge, die man bei Patienten mit Frakturen der Wirbelsäule erzielen kann, nicht die Patienten wochenlang ohne jeden Eingriff in Schienenverbänden liegen lassen soll, sondern, dass man frühzeitig operativ eingreife, bevor noch sekundäre Veränderungen des Rückenmarkes zur Entwickelung gekommen sind. In einem Falle den Verf. selbst beobachtet und operiert hat, hatte es sich um einen 20jährigen jungen Mann gehandelt, der von einem hohen Baume auf die linke Seite herabgestürzt war. Die Symptome deuteten auf eine Verletzung im Bereiche der Lendenwirbelsäule. Die Operation ergab zunächst ein grosses subkutanes Hämatom, dann aber eine Kontinuitätstrennung zwischen dem ersten und zweiten Lendenwirbel, in welche man bequem den Mittel- und Zeigefinger hineinlegen konnte. Die Entfernung zwischen den Dornfortsätzen dieser beiden Wirbel betrug 5 cm. Das Rückenmark war unversehrt, aber stark gedehnt und vorn von einem Wirbelrand gedrückt. Blutgerinnsel und einige Knochensplitter wurden entfernt, die Wirbelsäule in die richtige Lage gebracht und die beiden Wirbel durch einen um die Dornfortsätze geschlungenen Faden einander genähert und in dieser Lage festgehalten. Fixation in Bonnetscher Schiene. In

wenigen Tagen schwanden die Drucksymptome von seiten des Rückenmarks. In zwei Wochen war Patient geheilt.

Munro (10) bespricht in seinem Vortrage auf der 55. Jahresversammlung der Americ. med. Assoc. die Erfolge, welche in der letzten Zeit mit der Laminektomie bei Wirbelfrakturen erzielt worden sind. Die Ergebnisse der Operation sind nun im ganzen günstiger geworden, und es kommt selbst in Fällen von chronischer Kompression noch zur Besserung der Erscheinungen. Auch bei vollkommener Querschnittslähmung bringt die Operation den armen Verletzten noch eine gewisse Besserung. Diese Ausführungen werden durch eine Reihe von Krankengeschichten belegt.

Bickham (1) empfiehlt die osteoplastische Methode zur Freilegung des Rückenmarkkanals unabhängig von der ihm scheinbar unbekannten ganz ähnlichen, schon 1892 von Urban angegebenen und hält diese Methode für besser als die Laminektomie. Es folgt eine ausführliche, durch Abbildungen gut illustrierte Beschreibung der beiden Operationsmethoden. Er empfiehlt die Durchschneidung der an die Dornfortsätze sich ansetzenden breiten Rückenmuskeln bei aufwärts strebenden Muskelfasern von unten nach oben, bei abwärtsstrebenden in entgegengestetzter Richtung vorzunehmen. Die Trennung der Wirbelbögen wird rechtwinkelig und nicht parallel zum Rückenmarkkanal vorgenommen. Bei der osteoplastischen Methode ist noch vor der Bildung des Lappens der an der Basis desselben gelegene Dornfortsatz abzutrennen, da sonst ein Aufklappen des osteoplastischen Lappens nicht möglich ist. Es folgen noch genauere Angaben über die Technik der Operation. Verf. meint, die Methode hat vor der linearen Laminektomie folgende Vorteile: 1. Schonung der Wirbel, 2. übersichttliches Operationsfeld, 3. grössere Sicherheit, die Infektion zu verhüten und eine Heilung per primam herbeizuführen.

Fasquell (5) hat Untersuchungen über die Entfernung zwischen der Mitte des Ringknorpels und dem oberen Rande des Sternums der Distantia sterno-cricoidea angestellt und diese Entfernung an 100 Soldaten gemessen. Die Masse schwankten im allgemeinen zwischen 40 und 50 mm, waren aber manchmal auch grösser bis zu 60 und kleiner bis zu 32 mm. Bei einem Patienten, bei dem sich im Anschluss an das Auffallen eines ca. 2 Zentner schweren Gegenstandes auf den Kopf eine starke kyphotische Verbiegung der Wirbelsäule im Cervico-Dorsalteile ausgebildet hatte, ohne, dass sich radiographisch mit Sicherheit eine Läsion des Halswirbels feststellen liess, fand Fasquell die Entfernung zwischen Ringknorpel und Sternum auffallend klein = 15 mm. Verf. macht darauf aufmerksam, dass abnorme Kleinheit der Distantia sterno-cricoidea (unter 30 mm) beim Erwachsenen, die ein Trauma erlitten haben, auf Fraktur oder Luxation der Halswirbelsäule oder überhaupt auf mit Einsinken der Halswirbelsäule einhergehenden Veränderungen, z. B. im Beginne der Kümmelschen Krankheit hinweise.

Federmann (6) teilt einen Fall von Schussverletzung der Brustwirbelsäule mit Brown-Séquardscher Halbseitenläsion und Klumpkescher Lähmung mit. Ein aus nächster Nähe auf eine kniende Person abgegebener Revolverschuss verletzt oberflächlich den zweiten Brustwirbelkörper. Sofort nach der Verletzung ist eine Lähmung des linken Beines nnd des rechten Armes vorhanden. Wenige Wochen später wird eine Brown-Séquardsche Halbseitenläsion der unteren Extremitäten und des Rumpfes und gleichzeitig eine Klumpkesche Lähmung des rechten Armes festgestellt. Die Motilitätsstörungen gehen nach einigen Wochen spontan zurück, die sensiblen Störungen sowie Veränderungen

am rechten Auge bestehen nach zwei Jahren in gleicher Stärke. Auf Grund genauer Erwägungen ermittelt Verf., dass es sich um eine Blutung gehandelt, die im dritten Dorsalsegment ihren Sitz haben muss. Das Röntgenbild, auf dem man deutlich die verborgene Kugel erkennt, die offenbar von der Wirbelsäule abgeprallt ist, lässt eine leichte Splitterfraktur des zweiten Brustwirbelkörpers erkennen. Ausserdem ist der zweite Brustwirbel etwas nach rechts hin gegen den dritten Wirbelkörper verschoben. Verf. weist auf das interessante Zusammentreffen der Halbseitenläsion mit der Klumpkeschen Lähmung hin, welch letztere Form bekanntlich durch das Bestehen atrophischer Lähmung im Bereiche der Daumenballen-, Kleinfingerballen- und Zwischenknochenmuskeln, durch Sensibilitätsstörungen im Ulnaris resp. Medianusgebiet sowie durch gleichzeitig bestehende okulopupilläre Störungen charakterisiert ist. Diese Störungen beruhen insgesamt auf einer Läsion der achten Zervikalwurzel und ersten Dorsalwurzel und verdanken in den bisher bekannten Fällen am häufigsten einem Trauma ihre Entstehung. Es ist sehr wahrscheinlich, dass das Geschoss die betreffenden Wurzeln selbst verletzt hat. Der Fall ist auch noch von einem anderen Standpunkte von Interesse. Die einzig richtige Therapie, das beweist wieder der vorliegende Verlauf, ist die abwartende. Nur dann, wenn sich nachträglich Störungen herausbilden, die mit Sicherheit auf das noch vorhandene Geschoss zu beziehen sind, ist ein operativer Eingriff nötig und gerechtfertigt. Dann wird das Röntgenbild unter Umständen grosse Dienste leisten.

Fowler (7) berichtet über einen Fall von Schussverletzung der Wirbelsäule mit völliger Durchtrennung des Rückenmarks in der Höhe zwischen 11. und 12. Brustwirbel. Zehn Tage nach der Verletzung war die Laminektomie gemacht worden. Entfernung des 0,38 zölligen Revolverprojektils. Naht des Rückenmarkes und der Dura mit Catgut. Trotz des Eingriffes trat in der Folgezeit kaum eine Spur von Besserung ein, motorische und sensible Lähmung beider Beine blieben fast unverändert bestehen. Urin und Stuhl konnten nur einen kurzen Augenblick gehalten werden. Ein anderer Fall, der viel früher nach der Verletzung zur Operation kam, als der eben beschriebene (schon drei Stunden nach der Verletzung), wurde wesentlich durch den Eingriff gebessert. Verf. weist darauf hin, dass zu einem Erfolg nach einer derartigen Verletzung einmal baldiges Operieren notwendig sei, dass aber zweitens auch einige Rückenmarksfasern erhalten sein müssen.

Romm (13) teilt aus der Königsberger chirurgischen Klinik einen Fall von Atlasluxation mit Abbruch des Zahnfortsatzes des Epistropheus mit. Er stellt gleichzeitig die spärlichen, in der Literatur niedergelegten Fälle nach einzelnen Gruppen zusammen. Auch Verf. weist darauf hin, dass die Prognose in den Fällen, bei denen es sich um Bruch des Atlas mit gleichzeitiger Fraktur des Zahnfortsatzes handelt, ohne orthopädische Therapie eine sehr schlechte ist.

In den Fällen von Beugeluxation des Atlas, die man frisch zur Behandlung bekommt, wird unter sorgfältiger Berücksichtigung des Röntgenbefundes der Versuch einer Reposition wohl berechtigt sein.

Steinmann (14) bespricht einen Fall von Totalluxation des fünften Halswirbels, der an der chirurgischen Universitätspoliklinik in Bern zur Beobachtung kam. Patient kam nicht nur mit dem Leben davon, sondern es erfolgte ohne Vornahme einer Reposition eine ziemlich befriedigende Ausheilung, indem keine Lähmungen vorhanden waren, die Schmerzen sehr gering

waren und sich auch eine ziemliche Beweglichkeit des in starker Beugung gehaltenen Kopfes wieder einstellte. Verf. bespricht hierbei 19 in der Literatur angeführte Fälle von ausgeheilter Totalluxation im Bereiche der unteren fünf Halswirbel.

Die Ursache der Luxation war Stoss oder Fall auf den Kopf oder Schlag auf den Nacken.

Als Symptome wären hervorzuheben: meist eine Bewusstlosigkeit von verschieden langer Dauer, heftige, bei jeder Bewegung sich steigernde Schmerzen, eine steife Haltung des Halses, eine Stellungsveränderung des Kopfes, eine Knickung der Halswirbelsäule, gewöhnlich mit einem Vorsprung im Nacken, manchmal auch im Pharynx. Verletzungen von Halsgefässen und Atmungsstörungen sind selten, häufiger sind Schluckbeschwerden als Folge einer Ösophaguskompression. Als Begleiterscheinung wird die Sternalfraktur erwähnt. Lähmungen waren nicht immer vorhanden.

Die Prognose ist nach diesen Fällen nicht vollständig aussichtslos, wie dies die meisten Chirurgen annehmen. 12 Fälle kamen nach gelungener Reposition zur vollständigen Ausheilung, davon hatten 5 ausgesprochene Lähmungserscheinungen vor der Reposition. 7 Fälle blieben ohne Reposition am Leben, der eine mit partiellen Lähmungserscheinungen, die 6 anderen ziemlich frei von solchen. In einem Fälle mit Lähmungserscheinungen gingen diese auf blosse orthopädische Massnahmen zurück. Die Behandlung soll nach genauer Diagnosenstellung (Fraktur!) in einer mit Vorsicht vorzunehmenden Reposition und nachheriger Fixierung der korrigierten Stellung bestehen. Die Reposition soll zunächst in einer Extension in der Längsrichtung mit nachheriger ganz leichter Rückwärtsbewegung des oberen Teiles bestehen; mit dieser Methode soll auch bei einer allenfalls übersehenen Fraktur kein Schaden angerichtet werden.

In veralteten Fällen ist jedes Eingreifen abzuraten.

Osteomyelitis, traumatische Erkrankungen und chronische Entzündungen der Wirbelsäule.

1. Böger, Ein Fall von Malum suboccipitale rheumaticum. Arch. für Orthop. Bd. 3. Heft 2.
2. Deutschländer, Chronische ankylosierende Wirbelsäulenentzündung. Demonstration im ärztl. Verein zu Hamburg. Sitzung am 7. Febr. 1905. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 8.
3. *Deschmann, Chronische ankylosierende Wirbelsäulenentzündung. Wiener medizin. Presse 1905. Nr. 39.
4. Erhardt, Über chronische ankylosierende Wirbelsäulenversteifungen. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin u. Chirurgie. Bd. XIV. Heft 5.
5. Feiss, Anchylosing arthritis of the spine. The Cleveland Medical Journal 1905. June.
6. Krause, Die chronische Steifigkeit der Wirbelsäule. Diss. Berlin 1905.
7. Müller, Beitrag zur Lehre von der chronisch ankylosierenden Entzündung der Wirbelsäule (Spondylose rhizomélique). Diss. Leipzig 1905.
8. Quincke, Spondylitis typhosa. Medizin. Gesellschaft zu Kiel. Sitzung am 3. Dez. 1904. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 22.
9. Salaghi, M., Sulla spondilosi rizomelica. Rivista critica di Clinica medica 1905. p. 21. Ottobre.
10. Tubby, A. H., Acute osteomyelitis and periostitis of the spine. Brit. med. journ. 1905. Sept. 30.
11. Zuelzer, Zwei Fälle von chronisch-ankylosierender Entzündung der Wirbelsäule. Therapie der Gegenwart. April 1906.

Tubby (10) teilt zwei Fälle von subakuter Wirbelsäulenosteomyelitis mit. Der eine betrifft ein 4½ Jahre altes Kind, bei dem im Anschluss an eine schwere Stomatitis plötzlich Nackenschmerzen auftraten, die nach vorne ausstrahlten und mit Ödem und Schwellung des Nackens, Steifigkeit der Wirbelsäule, absoluter Bewegungslosigkeit des Kopfes einhergingen. Diese Symptome gingen bei Rückenlage völlig zurück, ein Jahr später völliges Wohlbefinden. — Verf. meint, dass mancher Fall von rheumatischem Schiefhals bei Kindern nach akuten Krankheiten als Osteomyelitis und Periostitis der Wirbelsäule angesehen werden muss.

In einem zweiten Falle trat nach einer Influenzapneumonie mit gangräneszierender Stomatitis und nekrotisierender Periostitis des Unterkiefers ein grosser Gibbus des 2. bis 4. Lendenwirbels auf, ohne Temperatursteigerung, ohne Abszedierung. Unter Bettruhe in Rückenlage trat Heilung ein. Ein Jahr später war ausser einer leichten Abflachung der Wirbelsäule nichts mehr nachzuweisen. — Verf. glaubt, dass einige Fälle von scheinbar tuberkulösen Wirbelsäulenerkrankungen sich bei genauer Beobachtung als septischen Ursprungs erweisen werden. Zum Schluss folgt eine genaue Besprechung der jüngst veröffentlichten Mitteilungen über ähnliche Fälle.

Erhardt (4) beschreibt in seiner Arbeit einen „geradezu klassisch zu nennenden“ Skelettbefund bei chronisch ankylosierender Wirbelsäulenversteifung. Im Anschluss an die genaue Beschreibung dieses Falles, von dem leider keine klinischen Daten vorliegen, bespricht Verf. eingehend den Unterschied zwischen Spondylitis deformans und chronisch ankylosierender Wirbelsäulenversteifung. Während erstere Erkrankung charakterisiert ist durch ausgedehnte Exostosenbildung zunächst nur im Bereiche der Zwischenwirbelscheiben, später durch das Zusammenfliessen der Osteophyten auch durch die Bildung breiter Knochenmassen, die den Wirbelkörpern seitlich aufliegen, finden sich bei der chronisch ankylosierenden Wirbelsäulenversteifung an allen Präparaten Ankylosen an den Proc. articulares der Wirbel und feine vereinzelte Knochenspangen an den Wirbelkörpern. Nach den mitgeteilten Befunden handelt es sich also um zwei nach Pathogenese und anatomischer Beschaffenheit vollkommen verschiedene Prozesse, wenn es auch für die klinische Diagnose oft genug schwierig sein mag, die beiden auseinander zu halten. Über die Ätiologie der Erkrankung lassen sich bestimmte Angaben nicht machen. Oft spielt ein Trauma eine Rolle. Dass der sogenannte tuberkulöse Rheumatismus Poncets mit der Spondylose rhizomélique etwas zu tun hat, dafür bietet die von Poncet und seinen Schülern gegebene Erklärung wenig Wahrscheinlichkeit. Es handelt sich wohl um „eine unter den Begriff der Polyarthritis fallende Infektionskrankheit, wie das von der Arthritis ankylopoetica feststeht“, auch scheint ausser der Infektion eine gewisse Diathese in Frage zu kommen. Sicheres lässt sich aber über die Ätiologie noch nichts aussagen.

Deutschländer (2) demonstriert einen Fall von chronisch ankylosierender Wirbelsäulenentzündung, bei dem es gelang, durch redressierende Verbände, Massage etc. die hochgradige Verbiegung zu bessern. Es handelte sich um eine sogenannte Osteoarthritis ankylopoetica nach schwerem Gelenkrheumatismus. Die völlig steife Wirbelsäule bildete einen C-förmigen Bogen, das gegen das Brustbein angestemmte Knie hatte bereits Dekubitus erzeugt. Es wurde kontinuierliche Etappenkorrektion angewandt; ausserdem wurden

Platysma, Halsfaszie und Sternokleidomastoidei durchschnitten. Nach dreivierteljähriger mühevoller Behandlung recht guter Erfolg.

Im Anschluss an zwei selbst beobachtete Fälle von chronisch-ankylosierender Entzündung der Wirbelsäule bespricht Zuelzer (11) die Symptome und die pathologische Anatomie der genannten Erkrankung, sowie Prognose und Therapie. Er weist neuerdings darauf hin, dass es, wie auch schon zahlreiche andere Autoren betont haben, unmöglich ist, die beiden ursprünglich aufgestellten Typen der Strümpell-Pierre-Marieschen und der Bechterewschen Krankheit auseinander zu halten, dass es vielmehr nötig ist, sie als verschiedene Formen einer und derselben Erkrankung anzusehen. Auch die Schwierigkeiten der Differentialdiagnose, zwischen ankylosierender Wirbelsäulenentzüudung, Kümmelscher Spondylitis und Spondylitis tuberculosa werden besprochen und führt Verf. noch eine andere Erkrankung an, die von vielen Autoren bei der Differentialdiagnose nicht genügend gewürdigt wird, die von Senator eingehend beschriebene Rigiditas dorsalis myopathica.

Die Therapie bestand in Massage und Gymnastik, Extension der Wirbelsäule durch täglich mehrmals ausgeführte Suspension am Kopfe.

Feiss (5) bespricht die Pathologie, Diagnose und Therapie der ankylosierenden Arthritis der Wirbelsäule in einer kleinen Arbeit und teilt einen Fall der genannten Erkrankung mit, welcher seiner Behandlung eine ganz wesentliche Besserung zu verdanken hat.

Über Pathologie und Diagnose bringt er nichts wesentlich Neues. Er bespricht auch die Differentialdiagnose zwischen der genannten Erkrankung und Lumbago, Ischias, Hüft- und Schultergelenkerkrankungen einerseits und tuberkulöser Spondylitis und Erkrankungen der Mesenterialdrüsen andererseits. Er hebt gleichzeitig die Schwierigkeit hervor, in gewissen Fällen die Entscheidung zwischen tuberkulöser Spondylitis und ankylosierender Arthritis zu treffen.

Die Behandlung hat zwei Indikationen zu genügen, einmal die Wirbelsäule ruhig zu stellen, um die Knochen vor gegenseitigem Reiben zu schützen, und die Nerven dadurch nicht weiter zu reizen und zweitens die Schmerzen zu verhüten und den Allgemeinzustand zu heben.

Das erstere geschieht mit Hilfe eines Gipskorsetts resp. eines anderen entsprechenden Stützapparates, letzteres durch völlige Ruhe, möglichsten Genuss von frischer Luft, nahrhafter Kost und Trinken alkalischer Wässer. Auf diese Weise ist sicher eine wesentliche Besserung in dem Zustande des Pat. herbeizuführen.

Krause (6) stellt auf Grund der in der Literatur niedergelegten Mitteilungen alle ihm zugänglichen Fälle von Bechterew und Strümpell-Marieschem Typus der chronischen Steifigkeit der Wirbelsäule zusammen. Er untersucht die einzelnen Fälle sehr eingehend in Bezug auf gemeinsame und verschiedenartige Symptome und besonders in Bezug auf ihre Übereinstimmung mit den beiden ursprünglich beschriebenen, von den beiden Autoren für verschieden gehaltenen Krankheitsformen und kommt zu folgenden Schlüssen:

„Die chronische Steifigkeit der Wirbelsäule von Bechterew, sowie die chronisch ankylosierende Entzündung der Wirbelsäule und der Wurzelgelenke von Strümpell und die „Spondylose rhizomelique" Pierre-Maries

bilden ein einheitliches, von anderen Erkrankungen der Wirbelsäule wohl zu unterscheidendes Krankheitsbild."

Die beste Therapie der chronischen Steifigkeit der Wirbelsäule besteht neben der Beseitigung der rheumatoiden Schädlichkeiten in Schwitzbädern, unterstützt durch schweisstreibende Arzneimittel und mechanotherapeutischer Behandlung. Zu einer kräftigen Entwickelung des Körpers ist namentlich in der Jugend ein regelmässiges Turnen unerlässlich.

Müller (7) gibt nach einigen allgemeinen Bemerkungen über die sogenannte chronisch ankylosierende Entzündung der Wirbelsäule im ersten Teile seiner Arbeit die Krankengeschichten von drei Fällen dieses Leidens wieder, die innerhalb der Jahre 1899—1904 auf der Privatklinik des Herrn Prof. Dr. Joachimsthal zur Beobachtung kamen. In Fall 3 war die gesamte Wirbelsäule betroffen, im 2. Falle war die Halswirbelsäule frei beweglich; in Fall 1 bestand nur geringe Beweglichkeit derselben. Die Brustwirbelsäule zeigte in allen Fällen eine Kyphose im Form des runden Rückens. Die Hüftgelenke standen in Fall 1 und 2 in Flexion, in Fall 1 und 3 nahmen auch die Schultergelenke an dem Erkrankungsprozess teil, in Fall 3 war auch das Kiefergelenk ergriffen. Störungen von seiten des Nervensystems traten in allen drei Fällen nicht sehr hervor. Im zweiten Teil der Arbeit kommt Müller auf die pathologisch-anatomische Grundlage der Krankheit zu sprechen, ohne wesentlich Neues zu bringen.

Salaghi (9) bespricht ausführlich die Differentialdiagnose der Spondylose in Bezug auf andere Krankheiten, mit welchen dieselbe verwechselt werden könnte, nämlich den chronischen Rheumatismus der Wirbelsäule, die Arthritis deformans die Gicht, die luetische und gonorrhoische Spondylitis, die Pottsche Krankheit u. a. m.

Auf Grund der Symptome und des Verlaufes, sowie der nunmehr zahlreichen Befunde am Sektionstische erklärt sich Verf. für die nosologische Unabhängigkeit der Spondylose. Sie ist eine eigenartige Krankheit, höchst wahrscheinlich von tropho-neurotischem Ursprunge. Diese Auffassung wird durch den beschriebenen charakteristischen Fall bestätigt.

Es handelt sich um einen 26 jährigen Mann, der hereditär nicht belastet ist und bei dem auch die Anamnese keine Anhaltspunkte bietet. Im Verlauf von 4 Jahren hat sich folgendes Krankheitsbild entwickelt:

An der Wirbelsäule beobachtet man eine cervico-dorsale rechtsseitige Kyphoskoliose, wobei die Kyphose erheblich die seitliche Deviation überwiegt. Das ganze Rückgrat ist steif, mit Ausnahme des zervikalen Abschnittes, welcher eine beschränkte Beweglichkeit zeigt; das Gelenk zwischen Hinterhaupt und Atlas scheint vollkommen frei zu sein. Die Rumpfbewegungen finden somit in den Hüftgelenken statt, welche ihrerseits teilweise steif sind und eine entsprechende Beschränkung der Beweglichkeit des Rumpfes bedingen. Ausserdem besteht eine erhöhte Spannung der hinteren Oberschenkelmuskeln, mit Atrophie der Glutäen und Rückenmuskeln: die zeitweise auftretenden Gürtelschmerzen dürften als Wurzelsymptome erklärt werden, infolge Druckes von Knochenwucherungen auf die entsprechenden Wurzeln in den Zwischenwirbellöchern. Bemerkenswert sind noch die Abflachung des Thorax in sagittaler Richtung und der abdominale Typus der Respiration, welcher der Insuffizienz der auxiliären Muskeln und der Steifigkeit der costovertebralen Gelenke zuzuschreiben ist.

Quinke (8) stellt einen abgelaufenen Fall von Spondylitis typhosa vor. Unter leichtem Fieberanstieg hatten sich bei einem Typhusrekonvaleszenten heftige und anhaltende Schmerzen in der Mitte der Brustwirbelsäule eingestellt. Hauptsächlich war der fünfte Proc. spinosus druckempfindlich. Die Beschwerden liessen langsam unter der Behandlung nach, besonders aber deutlich nach Blutegelanwendung.

Böger (1) hatte Gelegenheit, einen der seltenen Fälle von Malum suboccipitale rheumaticum zu beobachten, das im Anschluss an einen schweren Gelenkrheumatismus auftrat. Der Nacken des betreffenden Patienten wurde zuerst steif und schwoll an, dann zog sich der Kopf so stark nach rechts, dass er fast auf der Schulter lag, es bestanden starke Schmerzen im Nacken, besonders beim Schlucken, dagegen keine Druckempfindlichkeit der Wirbel oder des Kopfes. Keine Schmerzen bei passiven Bewegungen. Diese Erscheinungen gingen im Laufe mehrerer Wochen teilweise zurück. Eine weitere Besserung liess sich durch eine mehrwöchige Extensionsbehandlung bei rekliniertem Kopfe und durch ständiges Tragen einer Schutzkrawatte aus Celluloid erreichen; die Schmerzen und die Infiltration in der Nackengegend verschwanden gänzlich, die Stellung des Kopfes besserte sich, seine aktive und passive Beweglichkeit wurde ausgiebiger mit Ausnahme der Drehbewegungen.

Sehr interessant war in diesem Falle der Röntgenbefund, der eine Abweichung des Zahnfortsatzes nach links zeigte und ein Zurückweichen des zweiten gegen den ersten Halswirbel; letzterer Befund konnte durch die Untersuchung per os bestätigt werden. Differentialdiagnostisch kam für diesen Fall nur eine Synovialtuberkulose in Betracht, die aber nach dem ganzen Verlaufe des Leidens höchst unwahrscheinlich ist. Prognostisch hält der Verf. den Fall nicht für ungünstig, wenn auch eine Restitution ad integrum ausgeschlossen erscheint.

Spondylitis tuberculosa.

1. Burr, Aneurysm of the descending thoracic aorta causing erosion of the vertebrae and symptoms simulating Potts disease. Univ. of Pennsylvania med. bull. 1905. March.
2. Calot, Comment il faut faire l'appareil de mal de Pott. La semaine médicale 1905. XXV. Nr. 1.
3. Cormon, Mal de Pott dorsal. Rev. d'Orth. 1905. Nr. 6.
4. Edenhofer, Ein Fall von Kompressionsmyelitis infolge tuberkulöser Karies der Wirbelsäule. Diss. München 1904.
5. Haudek, Zur Technik des Gipsbettes. Zentralblatt für Chirurgie 1905. Nr. 7. p. 177.
6. Helbing, Die moderne Behandlung der tuberkulösen Spondylitis. Berl. klin. Wochenschrift 1905. Nr. 46 u. 47.
7. Jaeger, Mal de Pott. Séances du 17 Févr. de Section d'Orthopédie in der Académie de Médecine de New York. Ref. in Revue d'Orthopédie 1905. 1 Juillet.
8. Nathan, Mal de Pott anormal. Académie de médecine de New York. Section d'Orthopédie. Séance 16. XII. 1904. Ref. in Revue d'Orthopédie 1905. Mai.
9. Plagemann, Beiträge zur direkten operativen Behandlung der Wirbelsäulentuberkulose. Inaug.-Diss. Rostock 1905.
10. Reed, Report of a case of Osteitis of the spinous process and laminae simulating tuberculous disease of the body of the vertebra or Potts disease. Medical News 1905. July 8. p. 95.
11. Rottenstein, Mal de Pott dorsal à debut scoliotique. Revue d'Orthopédie 1905. Jan.
12. Siegel, Mal sous occipital. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1904. Nr. 10. p. 816.
13. Sultan, Über Laminektomie bei spondylitischen Lähmungen. Deutsche Zeitschr. für Chirurgie. Bd. LXXVIII. p. 21.

14. Thorndike, A study of the Amount of Correction of Deformity in Potts Disease obtained with Plastes Jackets. American Journal of Orthop. surgery 1904. Oct.
15. Willard, de Forest, Tubercular conditions of the spine requiring surgical and mechanical relief. Annals of surgery 1905. October.

Rottenstein (11) weist neuerdings auf den zuerst von Henry Taylor später durch Bartow, Ketch und Lowett oft hervorgehobenen Irrtum hin, der selbst gewiegte Beobachter und Diagnostiker eine beginnende Spondylitis tuberculosa bei bestehender seitlicher Deviation der Wirbelsäule für eine einfache Skoliose ansehen lässt.

Er teilt einen Fall der Beobachtung Kirmissons mit, der zunächst als eine pleuritische Totalskoliose diagnostiziert wurde und bei dem sich bei einer späteren Untersuchung, sowie bei der Röntgenaufnahme eine Spondylitis tuberculosa herausstellte.

Edenhofer (4) teilt einen Fall mit, in welchem die klinische Diagnose auf Kompression des Lumbalmarks durch tuberkulöse Karies der Wirbelsäule gestellt wurde. Krankengeschichte und ausführlicher Sektionsbericht sind der Arbeit beigegeben. Der betreffende Fall ist ein neuer Beweis dafür, dass die Erkrankung des Rückenmarks durchaus nicht proportional ist dem Intensitätsgrade der Kompression; es bestand vollkommene Paraplegie, hochgradige Atrophie der Muskeln, starke Blasen- und Mastdarmstörung und trotzdem zeigte sich bei der Sektion nur eine ganz unwesentliche Veränderung des Rückenmarks in seiner Konfiguration. Der Fall ist auch wieder ein Beweis dafür, dass sich eine tuberkulöse Entzündung der Wirbel nicht auf das Rückenmark fortzusetzen braucht, um das Bild einer Kompressionsmyelitis hervorzurufen. Eine operative Behandlung war in diesem Falle ausgeschlossen; denn die ausgebreitete Tuberkulose, das schlechte Allgemeinbefinden und das Alter des Patienten sprachen dagegen.

Burr (1) berichtet über einen 55 jährigen Mann, bei welchem seit vier Jahren eine zunehmende Kyphose im unteren Brustteile mit Kompression des Markes sich entwickelt hatte. Da die klinischen Erscheinungen ausschliesslich auf die Wirbelsäule hinwiesen, und die Tuberkulinprobe positiv ausfiel, wurde eine tuberkulöse Spondylitis angenommen. Die Autopsie ergab jedoch ein grosses geplatztes Aneurysma der absteigenden Aorta; die Wirbelkörper und Zwischenwirbelscheibe vom 4.—10. Brustwirbel waren ausgedehnt arrodiert und die freiliegende Dura des Markes war mit der Hinterwand des Aneurysmas verwachsen. Mikroskopisch fand man eine chronische Pachymeningitis und auf- und absteigende Markregeneration ober- und unterhalb der Stelle des stärksten Druckes. Es wird die Differentialdiagnose zwischen Arrosion der Wirbelkörper und tuberkulöse Spondylitis besprochen.

Nathan (8) demonstriert in der Sektion für Orthopédie der Académie de médecine de New-York den 3. und 4. Lendenwirbel einer 24 jährigen Frau. Diese beiden Wirbel zeigen eine vollkommene knöcherne Verwachsung sowohl im Bereiche des Körpers als auch im Bereiche der Gelenkfortsätze. Die linke Hälfte des dritten Lendenwirbels ist um die Hälfte verkleinert und zeigt an ihrer Vorderseite einen tuberkulösen Herd. Dort, wo die beiden Wirbelkörper miteinander verwachsen sind, findet sich eine tuberkulöse Höhle, die einen grossen Sequester enthält. Eine Zwischenwirbelscheibe fehlt vollkommen.

Klinisch war der Fall deshalb interessant, weil alle Symptome einer Spondylitis vollkommen fehlten, bis zum Auftreten eines Psoasabszesses. Erst

nach der Punktion dieses Abszesses machten sich Erscheinungen von seiten des Rückens bemerkbar. Die Abwesenheit einer Kyphose erklärt sich aus der ausschliesslichen Lokalisation des Prozesses an der lateralen Seite des Wirbels. Trotzdem die Erkrankung drei Jahre bestand, war es nicht zu einer Kyphose gekommen.

Der Fall verdient deshalb Interesse, weil eine kompensatorische Knochenwucherung, so allgemein sie bei den übrigen Entzündungen des Skeletts auftritt, gerade bei der Tuberkulose ganz anormal ist.

Helbing (6) gibt in seinem Aufsatze eine ausführliche und übersichtliche Schilderung der modernen Behandlung der tuberkulösen Spondylitis. Er macht in genügender Weise auf die Dauer der Erkrankung aufmerksam und empfiehlt besonders das Lorenzsche Reklinationsgipsbett als einen der besten Lagerungsapparate, die es für die Behandlung der tuberkulösen Spondylitis gibt. Er beschreibt die Herstellung des Gipsbettes ausführlich und bespricht auch die Frage: Wie lange soll der Patient im Gipsbett liegen? Auch er erhebt die oft betonte Mahnung, nur nicht zu früh mit der Fixation und Extension der Wirbelsäule aufzuhören und auch erst nach lange Zeit bestehender völliger Schmerzlosigkeit mit Gipskorsetts resp. Zelluloidkorsetts oder Hessingkorsetts zu beginnen. Auch diese müssen sehr lange getragen werden, soll man nicht immer wieder Überraschungen in bezug auf ein Fortschreiten der Buckelbildung erleben.

Calot (2) gibt eine detaillierte Anleitung zur Anlegung eines Gipskorsettes bei Spondylitis. Die Frage der Behandlung des Pottschen Übels wäre im Augenblick erledigt, wenn jeder Arzt ein gutes Gipskorsett würde anlegen können. Durch die genaue Angabe der Dimensionen und Anzahl der zu verwendenden Binden und Platten, sowie der Bindenführung ermöglicht es der Verf. auch dem minder erfahrenen praktischen Arzt nach dieser Anleitung einen gut sitzenden, möglichst leichten und doch genügend festen Gipsverband anzulegen. Durch Ausschneiden eines grossen Fensters über Brust und Bauch kann der Verband noch leichter gemacht werden ohne dadurch an Festigkeit einzubüssen. Ein Geraderichten des Gibbus soll man im Gipsverbande selbst, nach seiner Erhärtung (nach 24 Stunden) versuchen, indem man über dem Gibbus ein viereckiges Fenster ausschneidet, dieses mit mehrfach zusammengelegter Watte ausfüllt und diese unter grossem Druck mit Stärkebinden an den Rücken fixiert. Der Verf. gibt auch an, wie man sich einen Aufhängeapparat improvisieren kann.

Thorndike (14) hat sich die Aufgabe gestellt, zu untersuchen, welche von drei verschiedenen Methoden, Gipskorsetts anzulegen, die beste Korrektion gibt, und überhaupt eine bessere Auffassung von dem Zweck zu erhalten, den ein Gipskorsett wirklich erfüllen kann.

Als Korsetts fanden Verwendung der sogenannte Hammock — das Kind liegt auf dem Bauch auf einem in einem Rahmen ausgespannten Tuch —, ferner die Methode nach Goldwaith und die Methode nach Lovett. Es wurde kein Zug, überhaupt keine stärkere Kraft angewendet, als das Gewicht des Patienten, welches an der Deformität angriff.

Die in der kurzen Zeit der Beobachtung erhaltenen Resultate lassen nach dem Verf. zwar noch keinen besonderen Schluss zu, doch scheinen sie die Wirksamkeit der Stütze zu beweisen und vor einem Gebrauch insuffizienter Korsetts zu warnen.

Haudek (5) gibt Anleitungen für die Technik des Gipsbettes, um dieses schneller herzustellen und seine Innenfläche vollkommen glatt und faltenlos zu gestalten. Diese Technik unterscheidet sich von der allgemein üblichen nur darin, dass die das Gipsbett zusammensetzenden einzelnen Schichten nicht auf den Rücken aufgelegt, sondern über den Rücken des Patienten aus ganz breiten Bindenrollen abgewickelt werden. Die Dauer der Fertigstellung eines Gipsbettes soll sich auf diese Weise auf 3—4 Minuten erstrecken.

Die zweckmässigste Behandlung der Wirbeltuberkulose ist nach de Forest Willard (15) allmähliche Streckung, Fixation und Ruhe für 1—2 Jahre. Das gewaltsame Brechen nach Calot ist absolut zu verwerfen. Laminektomie ist nur in sehr seltenen Fällen, nach Fehlschlag des erst erwähnten Verfahren zu versuchen. Die Operation ist sehr gefährlich und bietet geringe Aussichten auf Besserung, ist aber in verzweifelten Fällen doch gerechtfertigt. Wenn nur eine Blasenkontinenz damit erzielt wird, kann man mit dem Erfolg schon zufrieden sein. Maass (New-York).

Plagemann (9) bringt in seiner Dissertation zehn Krankengeschichten von Patienten aus der Rostocker Klinik, bei welchen wegen Spondylitis tuberculosa eine operative Entfernung des primären Knochenherdes vorgenommen wurde. Es handelt sich um sieben männliche und drei weibliche Kranke im Alter von 6—28 Jahren. Dreimal war die Tuberkulose im Bereiche der Brustwirbelsäule lokalisiert, in vier Fällen bestand eine Spondylitis der Lendenwirbelsäule, zweimal war der tuberkulöse Herd im Kreuzbein, in der Gegend der Synchondrosis sacroiliaca. Von den genannten zehn Patienten starben drei, einer an akuter Miliartuberkulose im Anschluss an den Eingriff, zwei an allgemeiner Tuberkulose im Verlauf der Nachbehandlung, ziemlich lange Zeit nach der Operation, fünf Patienten wurden geheilt oder wesentlich gebessert aus der klinischen Behandlung entlassen, aber weitere Nachforschungen zeigten, dass drei Patienten, die als in Heilung begriffen, entlassen waren, nach kürzerer oder längerer Zeit gestorben waren. Wenn nach diesen und allen vorher mitgeteilten Berichten der Autoren Verf. die geringen Erfolge der operativen Behandlung der Wirbelsäulentuberkulose zugibt, so empfiehlt er besonders für die Tuberkulose der Lendenwirbelkörper doch den direkten operativen Angriff des Krankheitsherdes. Wenn nach der ganzen Sachlage, der Unmöglichkeit eines so radikalen Vorgehens, wie bei den Gelenktuberkulosen, der Schwierigkeit in dem Aufsuchen des Herdes etc., die Erfolge noch lange genug zu wünschen übrig lassen werden, so hofft Verf. doch von einer Verbesserung der Technik der Wirbeloperationen einen wesentlichen Fortschritt in den Erfolgen. Das Literaturverzeichnis weist 44 Arbeiten auf.

Sultan (13) macht in seiner ausführlichen Arbeit Mitteilung über die Erfahrungen, welche in der Leipziger Klinik von Trendelenburg mit der Laminektomie bei spondylitischen Lähmungen gemacht worden sind. Aus diesen Mitteilungen geht hervor, dass bei den vier über 30 Jahre alten Patienten viel schlechtere Resultate erzielt worden sind (nur einer lebt, allerdings erheblich gebessert), als bei den zehn unter 30 Jahre alten, von denen nur zwei gestorben, zwei ungebessert, sechs aber entschieden gebessert sind.

Die Arbeit bietet viel des Interessanten, es ist leider nicht möglich, hier alles wiederzugeben. Siebenmal fand sich Verengerung des knöchernen Wirbelkanals, zweimal wurden epidurale Abszesse gefunden, viermal epidurales Granulationsgewebe, einmal Peripachymeningitis. In den geheilten bezw. gebesserten acht Fällen fand sich viermal Wirbelkanalverengerung, einmal ein

epiduraler Abszess, dreimal epidurales Granulationsgewebe. Betreffs des Erkrankungssitzes fand die Wirbelresektion achtmal in der unteren Hälfte der Brustwirbelsäule statt, wobei fünf Kranke gebessert wurden. Einmal wurde in der Mitte der Brustwirbelsäule operiert mit Erzielung von Besserung usw.

Nach den Erfahrungen der Leipziger Klinik wird die Möglichkeit nicht geleugnet, dass spondylitische Lähmungen spontan heilen können; indes kann man auch nicht in Abrede stellen, dass die Operation Vorteile gewährt, da es oft vorkommt, dass unmittelbar nach der Operation eine Besserung eintritt. Die Prognose ist eine günstigere, wenn Patient das 20. Jahr noch nicht weit überschritten hat, sowie, wenn eine isolierte Bogenkaries vorliegt. Die Operation hat nur den Zweck, die Kompression des Markes zu beheben. Ist der Sitz dieser Kompression hoch gelegen, verschlechtert sich die Prognose und lässt ein zu langes Abwarten nicht zweckmässig erscheinen. Vorhandensein von Blasen- und Mastdarmlähmungen indizieren die Operation, beim Fehlen der genannten Lähmungen kann man die Operation hinausschieben.

Cormon (3) beschreibt einen Fall einer alten ausgeheilten Spondylitis tuberculosa, welche vom Dezember 1896 bis Mai 1900 ständig in ärztlicher Obhut war. Die Patientin, welche hereditär und familiär belastet ist, war schon frühzeitig wegen ihrer Spondylitis in ärztliche Behandlung gekommen, die Spondylitis war erkannt und behandelt werden. Patientin hat Gipskorsetts getragen, war auf einer schiefen Ebene gelegen, hat lange Zeit in Bauchlage zugebracht und ist operiert worden. Trotz aller Behandlung findet sich ein ganz enormer Gibbus, der sich vom 3. Brustwirbel bis zum 1. Lendenwirbel erstreckt. Im Bereiche des 4., 5., 6., 7., 8. und 9. Brustwirbels findet sich eine 15 cm lange Narbe von einer früheren Operation herrührend und man fühlt in dieser Gegend keine Dornfortsätze. Alles in allem, ein Fall der trotz aller Behandlung ein ganz ähnliches Bild bietet, wie Fälle, die überhaupt niemals behandelt worden und sich selbst vollkommen überlassen waren.

Jaeger (7) stellt einen Fall von Spondylitis tuberculosa vor, der durch vier Jahre unter der eingeleiteten und durchgeführten Behandlung keine Verschlimmerung zeigte. Zwei Jahre wurde ein Apparat getragen, nach dieser Zeit nicht mehr.

Nach vier Jahren trat ein Abszess am inneren Rande des rechten Schulterblattes auf, der eine Fistel zurückliess, nach weiteren zwei Jahren ein Abszess unter dem linken Schulterblatt, der gleichfalls eine Fistel bestehen liess. Die Wirbelsäule hat sich in ihrer Krümmung nicht wesentlich geändert. Das Kind, das sich die ganzen Jahre hindurch wohl gefühlt hat, klagt über Schmerzen im Rücken und sieht trotz guten Appetits und Schlafs bleich und schwach aus.

Skoliose.

1. Amann, Ein neues Skoliosenkorsett. Zeitschr. f. orthop. Chirurg. Bd. XIV. Heft 2.
2. Bäumler, Über den Einfluss von Anomalien des Brustskeletts auf den Perkussionsschall der Lunge und auf die Lage des Herzens. München. med. Wochenschr. 1904. Nr. 30.
3. Beck, Die chirurgische Bedeutung der Halsrippe. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Bd. VIII. Heft 1.
4. Deutschländer, Zur Pathogenese der kindlichen Skoliose. Biol. Abt. d. ärztl. Ver. Hamburg 1904. 5. Juli. Münch. med. Wochenschr. 1905. 1.
5. Faikin, Considérations pratiques sur la Scoliose essentielle. Paris 1906.
6. André Fasquelle, De la diminution de la distance sterno-cricoidienne comme signe d'affaisement de la colonne cervicale. Revue de chir. 1903. Nr. 6.

7. Feiss, „Shool" Lateral Curvature. Cleveland Medical Journal. August 1905.
8. Fitz, A simple methode of Measuring and Graphically plotting spinal curvatures and other asymmetries by means of a new direct readring Scoliometer. Boston med. and surgical Journal. 1905. Nr. 23.
9. Friedheim, Hilfeleistung durch Eltern und Erzieher bei der Bekämpfung der Rückgratsverkrümmungen. Mitteilungen aus den Hamburgischen Staatskrankenanstalten. 1905.
10. Hess, Über die Lage der Abbiegungspunkte an der Wirbelsäule bei Seitwärtsbiegung des Rumpfes nach Beobachtungen an 884 Fällen von Skoliosen und runden Rücken. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XIV. Heft 2.
10a. Heusner, Ein neuer Skoliosenapparat. IV. Kongr. d. deutsch. Ges. f. orthop. Chir. 1905.
11. v. Hovorka, Beitrag zur hysterischen Skoliose. Zeitschr. f. orthop. Chirurg. Bd. 14. p. 594 ff.
12. — Zur Kritik der heutigen Skoliosenmessung. Arch. f. orthop. Mechanoth. u. Unfallchirurgie. Bd. III. Heft 2.
13. Kaisin, Appareil redresseur de la colonne vertébrale. 1. Congrès international de Physiothérapie. Liège 1905.
14. Klapp, R., Die Mobilisierung der skoliotischen Wirbelsäule mit einer aktiven Methode. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 48.
15. — Die Anwendung der mobilisierenden Wirkung der Hyperämie auf skoliotische Versteifungen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 79. Heft 4—6.
16. Kopits, Korsett zum Verdecken des Rippenbuckels bei Skoliosen schwereren Grades. Orvosi Hetilap. 1905. Nr. 41.
17. Lange, Die Behandlung der Skoliose durch aktive-passive Überkorrektur. Münchener med. Wochenschr. 1905. Nr. 1.
17a. Legal, Redressionsapparat für Deformitäten der Wirbelsäule. IV. Kongr. d. deutsch. Ges. f. orthop. Chir.
18. Lovett, Die Mechanik der Skoliose. IV. Kongr. d. deutsch. Ges. f. orthop. Chirurg. Berlin 1905.
19. Ludloff, Apparate zur exakten Messung und graphischen Darstellung der Beweglichkeit der Wirbelsäule und des Kopfes mit den dazu gehörigen Kurven. IV. Kongr. d. deutsch. Ges. f. orthop. Chir. 1905.
20. Marinel, Le traitement mécanotherapique de la Scoliose. I. Congrès international de Physiotherapie.
21. Meyerowitz, Über Skoliose bei Halsrippen. Diss. Königsberg. Beitr. z. klin. Chir. XLVI. 1.
22. Müller, Ein neuer Detorsionstisch zur Behandlung der Skoliose. Die Therapie der Gegenwart. Juli 1905.
23. Murphy, A case of cervical rob with symptoms resembling subclavian aneurysma. Annals of surgery 1905. Nr. 3.
24. Reiner und Werndorff, Untersuchungsreihe über den normalen Bewegungsmechanismus der Wirbelsäule. IV. Kongr. d. deutsch. Ges. f. orthop. Chir.
25. Riedinger, Über die mechanische Entstehung der Skoliose. IV. Kongr. d. deutsch. Ges. f. orthop. Chir.
26. Roth, A., Die Therapie der Skoliose und Kyphose ohne Gipsverband. Zeitschr. für orthop. Chir. Bd. XIV. Heft 1.
27. Schanz, Die Bedeutung von Massage und Heilgymnastik in der Skoliosentherapie. I. Congrès internat. de Physiothérapie. Liège 1905.
28. — Ist die Skoliose eine durch Einwirkung mechanischer Kräfte entstehende Deformität? IV. Kongr. d. deutsch. Ges. f. orthop. Chir.
29. Schlee, Portative Stütz bezw. Extensionsapparate in der Behandlung von Rückenmarksleiden. Arch. f. Orthopädie, Mechanotherapie u. Unfallchirurgie. Bd. III. H. 2.
30. Schmidt, Ernst, Studie über Skoliose. Arch. f. Orthop., Mechanoth. u. Unfallheilk. Bd. III. Heft 1.
31. Schnabel, Zur Mechanik der Wirbelsäule des Neugeborenen. Diss. Freiburg 1904.
32. Schulthess, Die Pathologie der Skoliose. IV. Kongr. d. deutsch. Ges. f. orthop. Chir. 25. IV. 1905.
33. Spitzy, Bedeutung der Rachitis in allen ihren Abstufungen, die neueren Ansichten über ihre Ätiologie und ihre Beziehungen zur Osteomalazie. IV. Kongr. d. deutschen Ges. f. orthop. Chir. 1905.



34. Spitzy, Die Klinik der frühen Wirbelsäulendeformitäten auf der Basis der natürlichen Entwickelungsgeschichte. Rapport présenté au I. Congrès internat. de Physiothérapie. Liège 1905.
35. Stein, Technik der photographischen Skoliosenmessung. IV. Kongr. d. deutsch. Ges. f. orthop. Chir. 1905.
36. Tichow, Über Halsrippen. Russ. Archiv f. Chir. 1905.
36. Vulpins, Über die orthopädische Behandlung der Wirbelsäulenerkrankungen. Leipzig (Benno Konegers Verlag) 1905.
37. Zesas, Histerische Skoliose. Archiv internat. de Chirurg. Vol. II. 1904.

Reiner (24) macht Mitteilung über eine mit Werndorff ausgeführte Untersuchungsreihe über den normalen Bewegungsmechanismus der Wirbelsäule. Die für die Lehre von dem Mechanismus der Skoliose so wichtige Kenntnis konnte bisher durch die gänzlich unzulänglichen Untersuchungsmethoden nicht ordentlich gefördert werden. An einem eigens konstruierten Modell zeigt Verf., dass die von vielen Untersuchern angenommenen Rotationserscheinungen gar nicht vorhanden wären und nur durch Flexion von einer inklinierten Achse vorgetäuscht worden seien. Eine genaue Untersuchung der komplizierten Bewegungen jedes einzelnen Wirbels (Lokomotion) nach allen drei Dimensionen und überdies Drehungen um allen drei Achsen des Raumes kann nur mittelst der orthogonalen Parallelprojektion auf zwei aufeinander senkrechten Projektionsebenen ausgeführt werden. Mit dem diesen Bedingungen entsprechenden Apparate prüften die Autoren die Rotationserscheinungen bei Inklination (durch Seitwärsabbiegung der Wirbelsäule) und bei Knickung durch vertikale Belastung. Verff. haben bis jetzt nur Konvextorsion nachweisen können.

Schnabel (31) bringt in seiner sehr lesenswerten Dissertation „Zur Mechanik der Wirbelsäule des Neugeborenen“ zunächst eine genaue Darstellung des gegenwärtigen Standes dieser Frage unter besonderer Berücksichtigung der von Meyerschen Arbeiten, sowie einen geschichtlichen Abriss der Entwickelung der Anschauungen über die Physiologie der Wirbelsäule. Trotz der vielen so sorgfältigen Arbeiten gibt es nach des Verf. Ansicht in der Lehre von der physiologischen und vor allem in der Lehre von den statisch mechanischen Ursachen der Ausbildung der späteren Form der Wirbelsäule noch manche unaufgeklärte Punkte. Verf. hat an 50 neugeborenen Kindern männlichen und weiblichen Geschlechts genaue Untersuchungen über den Zustand der Wirbelsäule ausgeführt und speziell festgestellt, welche Grösse die Beugungswinkel des Kopfes und der Halswirbelsäule einerseits und des Beckens und der Lendenwirbelsäule andererseits in verschiedenen Achsen gemessen, im Maximum erreichen können. Die Ergebnisse dieser Messungen, die mit einem eigens zu diesem Zwecke von Prof. Sellheim konstruierten Apparate angestellt wurden, sind in einer Tabelle zusammengefasst. Der knappe Raum gestattet leider nur unter Hinweis auf das sehr lesenswerte Original folgende Sätze wiederzugeben. Beim Neugeborenen sind passive Beugungen der Hals- und Lendenwirbelsäule nach allen Richtungen hin in weit höherem Masse möglich als bei Erwachsenen. Dabei zeigt sich die Halswirbelsäule wiederum viel freier beweglich als die Lendenwirbelsäule. Ermöglicht wird die grössere freie Beweglichkeit der genannten Wirbelsäulenabschnitte durch die besondere Form der noch unausgebildeten Wirbel des Neugeborenen, sowie durch die verhältnismässig sehr hohen Intervertebralscheiben. An beiden Rumpfenden zeigt sich der Beugungswinkel nach hinten bedeutend grösser als



der nach vorn. Es ist dies eine Wirkung der elastischen Ligamenta intercruralia, deren Wirkung bei der Lendenwirbelsäule durch die Form der Wirbel noch unterstützt wird. Die am Kopfende möglichen Beugungen sind bei beiden Geschlechtern fast gleich, dagegen zeigt sich am Beckenende ein eigentümliches Überwiegen der weiblichen Masse, das von der Geburt an vorhanden ist und uneingeschränkt fortdauert. Mit dem fortschreitenden Lebensalter wird die freie Beweglichkeit bei der Halswirbelsäule weniger, bei der Lendenwirbelsäule mehr, nach allen Richtungen hin eingeschränkt, bis der erwachsene Zustand erreicht ist. Diese Abnahme ist schon bald nach der Geburt wahrnehmbar und scheint zu dieser Zeit besonders schnell vor sich zu gehen.

Deutschländer (4) ist der Ansicht, dass es sich bei der Pathogenese der kindlichen Skoliose um primäre Knochenveränderungen handelt, auf deren Basis sich erst die Deformität weiter entwickelt, und begründet diese Ansicht durch eine Reihe klinischer Erscheinungen aus dem Symptomenkomplex des Leidens. Er weist auf die Untersuchungen von von Recklinghausens hin, der an mehreren zu Lebzeiten genau beobachteten Skoliosen einen ganz exquisit osteomalazischen Prozess nachweisen konnte. Deutschländer will diesen natürlich nicht als die einzige Ursache angesehen wissen; das irreguläre Epiphysenwachstum kommt nach Deutschländers Ansicht auch in Frage. An der Hand von Präparaten und Röntgenaufnahmen führt Verf. aus, dass es sich am Keilwirbel der Skoliose um ähnliche Vorgänge handelt, wie an der unteren Femurepiphyse bei einem Genu valgum. Da sich sichere Beweise für diese Anschauung nur durch systematische makroskopische und mikroskopische Untersuchungen frischer Wirbelsäulen im Initialstadium der Skoliose erbringen lassen, betont Deutschländer die Notwendigkeit solcher.

In seinem Vortrag, die Mechanik der Skoliose, welcher wie Lorenz ein Jahr später erklärte, uns im Falle der Richtigkeit der vorgebrachten Anschauungen, veranlassen würde, das Studium der Skoliose von neuem zu beginnen, bringt Lovett (18) Beobachtungen, welche er am lebenden Kinde, am Modell und an der Leiche angestellt hat. Die Analyse der normalen Bewegungen der Wirbelsäule, welche in drei verschiedenen Regionen derselben genau beobachtet wurden, ergab als Resultat, dass Rotation und Biegung bei allen Bewegungen kombiniert sein muss.

Am Modell und der Leiche lassen sich doppelte Bewegungen hervorrufen, einmal durch Hebung der rechten Beckenseite (damit Erzeugung einer linksseitigen Totalskoliose) und zweitens Drehung des oberen Abschnittes der Wirbelsäule und (damit Erzeugung einer Dorsalkrümmung). So fand man, dass bei linksseitiger Totalskoliose die Ursache der Doppelkrümmungen zu suchen ist in der Anstrengung des Patienten, den Schultergürtel in dieselbe Ebene zu bringen, wie die ist, die das Becken einnimmt. Totalskoliose mit konkavseitiger Rotation entspricht den normalen Bewegungen der Wirbelsäule, aber das Vorkommen konvexseitiger Rotation der Wirbelkörper muss als pathologische Veränderung, bedingt durch eine abnorme Weichheit der Knochen, angesehen werden.

Riedinger (25) führt in seinem Vortrag über die mechanische Entstehung der Skoliose, wie auch aus seinem Selbstbericht hervorgeht, folgendes aus. Die Bezeichnung Mechanik der Skoliose umfasst alle Vorgänge, die statischen wie die dynamischen. Der Effekt am Knochensystem ist immer ein statischer. Dieser Effekt sollte mehr vom pathologisch-anatomischen Stand-

punkt aus betrachtet werden. Von diesem Standpunkt aus lassen sich die morphologischen Veränderungen besser als Mechanismus der Skoliose bezeichnen. Die Ätiologie ist eine andere Frage.

Riedinger hat schon früher die Meyer-Albertsche Rotationstheorie durch den Nachweis der Beanspruchung auf Zerknickung erweitert und damit erst den Mechanismus der Gesamtskoliose ganz erklärt. Ausserdem hat er die statischen Grundsätze und die morphologischen Veränderungen geschildert. Er ist jetzt der Meinung, dass es zwei Typen der Skoliose hinsichtlich der Form gibt, einen C- und ein S-förmigen Typus. Der kyphotische Abschnitt der C- oder S-förmigen Skoliose stellt stets die primäre, der lordotische Abschnitt stets die sekundäre Verbiegung dar.

Schanz (28) weist darauf hin, dass sich unter den Skoliosen eine Anzahl von Deformitäten finden, welche sich durch einen einheitlichen Symptomenkomplex auszeichnen. Das Auffälligste dieses Komplexes ist das Auftreten einer Kombination von Haupt- und Gegenkrümmungen, die Keilwirbelbildung, die Torsion und die Rippenbuckelbildung. Es ist anzunehmen, dass dieser Symptomenkomplex in jedem Fall demselben deformierenden Prozess seine Entstehung verdankt, und daher die Skoliosenformen, welchen dieser Symptomenkomplex gemeinsam ist, eine genetisch zusammengehörige Gruppe bilden.

In diese Gruppe gehören: Die kindliche Skoliose, die rachitische, die osteomalakische, die osteopsathyrotische Skoliose, die Alterskyphoskoliose, die fixierte statische Skoliose, die fixierte neurogene und die Steinträgerskoliose.

Auffallend ist in all diesen Formen ein gemeinsames ätiologisches Moment, ein Belastungsmissverhältnis, welches entweder durch ein Anwachsen der Belastung oder durch eine Verminderung der Tragfähigkeit der Wirbelsäule entsteht. Ist dieses Belastungsverhältnis die Ursache der Skoliosenbildung?

Da nach bestehenden Naturgesetzen auch ein lebender Organismus als Tragkonstruktion gedacht, immer der gleichen Deformierung unter gleichen mechanischen Bedingungen durch Überlastung ausgesetzt ist, so ergibt sich, dass die Deformitäten des menschlichen Körpers, welche aus einem Belastungsverhältnis hervorgehen, zwei Klassen von Veränderungen besitzen müssen:

1. Veränderungen, welche direkt Folgen der zur Wirkung gelangenden mechanischen Kräfte sind:

2. Veränderungen, welche als Reaktionserscheinungen vom lebenden Organismus auf die ersteren erzeugt werden.

Die ersteren müssen sich berechnen lassen. Findet man dann auf Grund dieser Berechnung die typischen Formänderungen der Skoliose, so ist der Schluss zu ziehen, dass diese Formänderungen durch die Wirkung mechanischer Kräfte bei Überlastung der Wirbelsäule entstehen. Diese Formveränderung im Falle der Überlastung wird sich darstellen in der Bildung einer Haupt- und zweier Gegenkrümmungen. Da nun die Wirbelsäule aus lauter einzelnen Wirbeln zusammengesetzt ist, so müssen diese, im Falle einer Verbiegung, dadurch eine keilförmige Gestaltveränderung erfahren, dass sie sich im Bereiche der Konkavitäten verkürzen, in dem der Konvexitäten verlängern. So erklärt sich die Keilwirbelbildung bei der Skoliose.

Die Eigentümlichkeit der Zusammensetzung der Wirbelsäule aus Körper- und Bogenreihe bedingt ferner bei Überlastung der Tragsäule, falls nicht besondere Umstände hinzukommen, eine seitliche Ausschlagsrichtung. Dazu

kommen noch gewisse Bewegungen, welche die Säule in sich ausführt und die am deutlichsten in dem zum Ausdruck kommen, was wir am Keilwirbel Torsion nennen. Durch die feste Verbindung der Wirbelsäule mit dem Rippenkorbe kommt es auch zu Gestaltveränderungen desselben, welche zu den für die Rippenbuckelbildung charakteristischen Veränderungen führen. Bezüglich anderer Details verweist Verf. auf seine Monographie die statischen Belastungsdeformitäten der Wirbelsäule. Die eingangs gestellte Frage glaubt Verf. dahin beantworten zu können: Die Skoliosen, welche den oben angeführten Symptomenkomplex zeigen, sind Deformitäten, welche in ihren charakteristischen Formen aus statischer Überlastung der Wirbelsäule entstanden sind.

Schulthess (32) bespricht die Pathologie der Skoliose sehr ausführlich. Der äusserst instruktive und sorgfältig zusammengestellte Vortrag lässt sich nicht in einem kurzen Referat wiedergeben. Nur einige Hauptsätze will ich deshalb herausgreifen. Die Veränderungen des Thorax bei der Skoliose sind sekundär. Jüngere Kinder haben mehr linkskonvexe, ältere mehr rechtskonvexe Skoliosen. Die beiden Geschlechter zeigen in den Anstaltsstatistiken 14 % Frequenz für das männliche, 86 % für das weibliche. Schülerstatistiken geben ungefähr gleichviel männliche wie weibliche Skoliosen. Vom ätiologischen Standpunkt aus ist die Skoliose als ein Symptom pathologischer Zustände oder unphysiologischer Funktion zu betrachten. Wir unterscheiden

1. Skoliosen durch primäre Formstörungen, kongenitale,
2. Skoliosen durch Erkrankungen und erworbene Anomalien der Wirbelsäule,
3. Skoliosen durch sekundäre Formstörungen infolge von Erkrankungen und Verletzungen von Organen ausserhalb der Wirbelsäule oder durch unphysiologische Abänderung der Funktion entstanden.

Die zweite Gruppe bezeichnet Schulthess als osteopathisch-funktionelle. „Hierher gehört die grösste Masse der Skoliosen, vor allem die rachitische, die auf der Konstitutionsschwäche des Skelettes beruhen, auch als konstitutionelle bezeichnete. Dieser Begriff deckt sich ungefähr mit demjenigen der habituellen Skoliose, ist aber weniger verwirrend, weil er die habituelle Stellung nicht als Ausgangspunkt präjudiziert. Man muss nach der primären mechanischen Schädigung, welche die rachitische Wirbelsäule in früher Zeit erfahren hat, an eine Art deformierender Nachwirkung denken, verursacht durch die Veränderung des Wachstums in den ursprünglich primär deformierten Teilen."

Die Skoliosen durch sekundäre Formstörungen verdienen den Namen der funktionellen im weiteren Sinne, weil es sich hier um diejenigen handelt, welche infolge von Abnormitäten an den Extremitäten, am Thorax oder auch an irgend einem anderen Organe, z. B. Respirationsorganen, entstanden sind. Die grösste Rolle spielen hier die Erkrankungen der Unterextremität und des Nervensystems.

Die zweite Unterabteilung der Skoliosen durch sekundäre Formstörungen, die rein funktionellen, umfassen die Berufsskoliosen und bis zu einem gewissen Grade die Schulskoliose.

Die Bezeichnung Belastungsdeformität für die Skoliose sollte aufgegeben werden. Das Wesentliche in der Funktion der Wirbelsäule ist, wie die Übersicht über die Pathologie zeigt, nicht die Belastung, sondern der aus der Muskelarbeit hervorgehende Längsdruck, darauf deutet die ungemeine Ähnlichkeit der Tierskoliose mit der menschlichen, sowie die neueren Forschungen

über die Funktion des Bewegungsapparates mit ihrem Einfluss auf den Knochenbau.

Schmidt (30) kommt in seiner Studie über die Skoliose zu folgenden Schlussfolgerungen:

1. Auf der Höhe einer seitlichen Wirbelsäulenverkrümmung liegt der obere und untere Scheitelwirbel. Die Scheitelhöhe selbst liegt in der beide Scheitelwirbel verbindenden Intervertebralscheibe, in welche die Knickung des vorderen Längsbandes fällt.

2. Die innige Bandwirkung beider Scheitelwirbel führt zu einer Ausgleichsbestrebung ihrer entgegengesetzten Richtungstendenz, die als Richtungsdivergenz und Höhendifferenz unterschieden werden kann. Der obere Scheitelwirbel vollführt hierbei eine Drehbewegung, die als Torsionsbewegung bezeichnet werden muss.

3. Eine zweite Torsionsbewegung entsteht bei zunehmender Skoliosierung durch die winkelige Knickung von Wirbelkörper und -Bogen. Diese Torsionsbewegung ist namentlich für den unteren Scheitelwirbel von Bedeutung.

4. Bei beiden Torsionsbewegungen dient die konkavseitige Gelenkverbindung als Hypomochlion. Die Torsionen bedingen ihrerseits eine Stellungsänderung der einzelnen Teile der beiden Scheitelwirbel, die im Sinne des Uhrzeigers von der konvexen nach der konkaven Seite hin erfolgt. Weiterhin bedingen sie die spiralige Drehung der Körperkortikalis, die Verbreiterung der konkavseitigen Wirbelkörperhälfte sowie die nach der konkaven Seite hin offene Winkelstellung der Körper- und Bogenmittellinie und die Reklination.

5. Die Ausgleichsbestrebung der beiden Scheitelwirbel tritt in gleicher Weise sowohl bei vertikaler als auch bei horizontal gestellter Wirbelsäule ein. Demgemäss befinden sich die typischen Umformungen völlig analog bei menschlichen wie tierischen Skoliosen.

6. Jede Skoliose ist ein aus inneren Verhältnissen heraus mit physikalischer Gesetzmässigkeit vor sich gehender Umformungsprozess, eine „funktionelle Anpassung der seitlich abgewichenen Wirbelsäule". Prädisponierende Momente kommen bloss für den Grad der Skoliosierung oder als Ursachen der seitlichen Verbiegung einer Wirbelsäule, nicht aber für die Skoliose an sich in Betracht.

7. Therapeutisch erscheint die operative Entfernung des Darmfortsatzes des oberen Scheitelwirbels von praktischer Bedeutung, da auf solche Weise die stärkste Torsionsbewegung mit ihren verunstaltenden Folgewirkungen unmöglich gemacht wird.

Spitzy (34) hat auf dem ersten internationalen Kongress für Physiotherapie in einem geistvollen Vortrage die Klinik der frühen Wirbelsäulendeformitäten auf der Basis der natürlichen Entwickelungsgeschichte besprochen. Seine Ausführungen gipfeln in einer Reihe von Leitsätzen, wie sie bei der körperlichen Erziehung des kleinen Kindes mit Rücksicht auf seine ersten Lokomotionsversuche Anwendung finden sollen.

Diese Leitsätze ergeben sich von selbst aus den in der Stammesgeschichte niedergelegten Gesetzen und lauten etwa folgendermassen:

1. Die Bekleidung respektive Umhüllung des kleinen Kindes soll den klimatischen Verhältnissen entsprechen und die Bewegungen des Kindes in keiner Weise hemmen.



2. Als Nahrung diene vor allem Muttermilch oder wenigstens Ammenmilch, welche gleichzeitig auch das beste Präservativ gegen gewisse Erkrankungen sind.

3. Jegliche Einschnürung des Körpers zum Zwecke des graden Wachstums bewirkt grade das Gegenteil von dem, was man erreichen will, durch Behinderung des Wachstums und Schwächung des Körpers.

4. Als gewöhnliche Lage des Kindes ist die ungezwungene Rückenlage anzusehen, dabei ist nach dem zweiten Monat, wenn das Kind bereits selbst den Kopf zu heben beginnt, häufig Bauchlage angezeigt, wobei durch das Aufbäumen des Körpers die Rückenmuskulatur gestärkt wird und insbesondere „der Aufhebe- und Halteapparat der oberen Wirbelsäule geübt und für die spätere Tätigkeit vorbereitet wird".

5. „Aus dieser Stellung entwickelt sich von selbst der Kriechakt, der nach Möglichkeit zu unterstützen ist; er ist die beste Vorschule des Gehens und garantiert ein frühes und gefahrloses Aufrichten des Körpers.

6. Das Kind soll nicht gewaltsam in die Sitzlage gebracht werden, erst wenn es sich selbst aufsetzen und sich ohne Unterstützung in dieser Lage halten kann, soll ihm diese gestattet werden.

7. Das Kind soll ebensowenig frühzeitig auf die Füsse gestellt werden. Erst wenn es lange genug gekrochen, sich selbständig aufgestellt und die Übergangszeit zwischen Kriechakt und aufrechtem Gehen selbst überwunden hat, soll ihm das Gehen gestattet sein.

8. Bei jeglichem Zeichen einer bestehenden Knochenerkrankung müssen alle diese Regeln noch strenger befolgt werden und jede einzelne Zwischenstufe noch länger eingehalten werden; besonders muss man mit dem Aufrichten des Körpers so lange warten, bis die Rachitis im Ausheilen begriffen ist.

9. Wenn bereits Verkrümmungen vorhanden sind, so muss eine genau individualisierende orthopädische Behandlung eingreifen, die vor allem die Stärkung der Muskulatur auf dem oben vorgezeichneten Wege zu erreichen suchen muss. Zur Korrektur der Deformitäten sind Lagerungsapparate den portativen Apparaten vorzuziehen, welch erstere kaum von dem Prinzip des Gipsbettes und der Rauchfussschen Schwebe sich unterscheiden und deren Anwendung auch für das Kind keine Unannehmlichkeiten mit sich bringen.

Spitzy (33) bespricht die Bedeutung der Rachitis in allen ihren Abstufungen, die neueren Ansichten über ihre Ätiologie und ihre Beziehungen zur Osteomalakie, letzteres insbesondere, soweit beide Krankheiten als ätiologische Momente in der Genese der Skoliose in Betracht kommen. Von den auf rachitischer Basis entstehenden Deformitäten werden die Verkrümmungen der rachitischen Wirbelsäule hervorgehoben. Die rachitische Sitzkyphose birgt oft auch eine laterale Abweichung. Die Skoliosen ändern sich in ihrem Typus nach ihrer Entstehungszeit. Zur Sitzzeit entstandene oder aus Kyphosen hervorgegangene Skoliosen sind entweder Totalskoliosen oder kurzbogige mehrfache Skoliosen; die schon in der Lokomotionszeit sich bildenden unterscheiden sich nicht von den habituellen.

Spitzy macht auf die Wichtigkeit der statischen Krümmungen bei Anwesenheit von Rachitis aufmerksam.

Prophylaktisch ist vernünftige Säuglingspflege, Vermeidung zu frühen Aufrichtens, Unterstützung der Kriechperiode, habituelle Bauchlage und der

Gebrauch des Epsteinschen Schaukelstuhles neben den bereits bekannten Hilfsmitteln empfohlen.

Hess (10) berichtet in seiner Arbeit aus dem Schulthess-Lüningschen Institut über eine grosse Zahl von Beobachtungen an Skoliosen und runden Rücken über die Lage der Abbiegungspunkte der Wirbel bei Bewegungen des Rumpfes nach der Seite hin, und er kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu folgenden Schlusssätzen:

1. Die Abbiegungspunkte konzentrieren sich beiderseits in der Lendenwirbelsäule.

2. Die Brustwirbelsäule weist in ihrer unteren und mittleren Region meist nur eine spärliche Frequenz auf, wobei die Zahl der rechtskonvexen Abbiegungspunkte die der linkskonvexen überwiegt.

3. Die linkskonvexe Ausbiegung in der Lendenwirbelsäule zeigt typische Punkte, die rechtskonvexe nicht, da der flachere Verlauf ihrer Kurve die linkerseits vorhandenen Knickungen vermissen lässt.

4. Bei der Abbiegung des Rumpfes nach links (rechtskonvexe Ausbiegung) entstehen Abbiegungspunkte oft auch sekundärer Natur am 5. Lendenwirbel.

Verfasser glaubt, dass in der etwas höheren und typischeren Lage der linkskonvexen Abbiegungspunkte, wie in der etwas weniger typischen Anordnung der rechtskonvexen unbedingt ein gesetzmässiges Verhalten zu erkennen ist, das als physiologisch betrachtet werden darf.

Bäumler (2) betont die Wichtigkeit einer genauen Inspektion des Thoraxskelettes, besonders für die Beurteilung beginnender Lungentuberkulose, da die Änderung des Perkussionsschalles über abnorm flachen wie abnorm gewölbten Partien des Thorax leicht zu Irrtümern führen kann. Dies gilt namentlich für die Skoliose und die rachitischen Thoraxdeformitäten. Desgleichen ist für die Beurteilung der Lage und Grösse des Herzens das Vorhandensein von Skoliose, Kyphoskoliose, des runden oder flachen Rückens von grosser Bedeutung; bei flachem Brustkorb liegt im allgemeinen das Herz der vorderen Thoraxwand breiter an, wodurch wieder der Spitzenstoss eine Verbreiterung und Verstärkung zeigt. Das umgekehrte ist bei Vergrösserung des sagittalen Durchmessers des Brustkorbs der Fall. Bei seitlicher Wirbelsäulenverkrümmung kann durch Verlagerung des — sonst normalen — Herzens nach links, die Linksverschiebung des Spitzenstosses die Fehldiagnose „idiopathische Herzhypertrophie“ verursachen.

Feiss (7) sucht nachzuweisen, dass es eine wirkliche Schulskoliose gibt. Er führt als Argument an ein stetiges Anwachsen der Zahl der skoliotischen in den aufsteigenden Klassen, den direkt schädigenden Einfluss des langen Sitzens in geneigter Stellung und ausserdem den schädigenden Einfluss schlechter Schulbänke und der schlechten Haltung beim Schreibakt.

Das Geschlecht spielt bei der Entstehung der Skoliose keine Rolle, denn die Schuluntersuchungen ergaben keine Differenzen in bezug auf die Häufigkeit der Skoliose bei Knaben und Mädchen. — Die Untersuchungen haben ergeben — und die verschiedenen Statistiken stimmen geradezu auffallend darin überein —, dass ein Viertel aller Schulkinder eine Skoliose zeigen.

Die Form dieser Skoliose wird als „habituelle“ mit linksseitiger Krümmung bezeichnet.



Vulpius (36) gibt in einer kleinen Schrift über die orthopädische Behandlung der Wirbelsäulenerkrankungen „ein kurzgefasstes Referat über den heutigen Stand der orthopädischen Therapie auf diesem Gebiete für die in der allgemeinen Praxis stehenden Kollegen.“ Er bespricht die gutartigen und bösartigen orthopädischen Erkrankungen der Wirbelsäule und widmet da wieder besonderes Interesse der Spondylitis tuberculosa und der Skoliose. Im allgemeinen bringt die kleine Abhandlung dem Fachmann nichts neues. Die präzise Art der Darstellung aber und der Umstand, dass vieles von eigener Erfahrung diktiert ist, machen die Schrift für den praktischen Arzt bedeutungsvoll und interessant.

Schanz (27) hebt in seinem Vortrag über die Bedeutung von Massage und Heilgymnastik in der Skoliosentherapie hervor, dass die genannten Heilmittel hervorragende Dienste leisten können, wo es sich um den Ausgleich des Belastungsverhältnisses an der Wirbelsäule handelt, dass dagegen ihre Leistungsfähigkeit als Korrektionsmittel für die skoliotische Deformität nur sehr gering anzuschlagen ist. Es ergibt sich daraus für die Praxis, dass bei der beginnenden Skoliose diese Heilfaktoren in erster Linie in Betracht kommen müssen. Ebenso haben sie grosse Bedeutung bei den Fällen, bei denen das Ziel der Behandlung kein Ausgleich der Verkrümmung, sondern nur eine Abflachung derselben sein kann. Dort wo eine völlige Beseitigung der bestehenden Deformität erreicht werden kann, müssen noch Korrektionsmittel in Betracht kommen — als Korsetts und Verbände.

Die Anwendungsweise von Massage und Gymnastik wird dann etwa folgende sein: Die gesamte Rückenmuskulatur wird gleichmässig massiert werden müssen, und als Übungen werden solche am zweckmässigsten sein, welche die gesamte Wirbelsäulenmuskulatur gleichmässig in Anspruch nehmen, ausserdem aber gewisse Redressions- und Selbstredressionsübungen, die nach dem speziellen Fall besonders eingeübt werden müssen.

Wenn auch eine geordnete Anstaltsbehandlung in allen Fällen als die am meisten empfehlenswerteste erscheint, so glaubt Verf., dass unter gewissen Verhältnissen und bei genügender Sorgfalt des Patienten und gewissenhafter Kontrolle des Arztes die Behandlung auch in der Familie durchführbar sei.

Klapp (14) gibt den aktiven Mobilisierungsmethoden der Wirbelsäule bei weitem den Vorzug vor den passiven, da bei ersteren neben der ausgiebigsten eigentlichen Mobilisierung der Wirbelsäule eine wirkungsvolle Kräftigung der Rückenmuskulatur erzielt werden kann. Verf. sah nun bei Betrachtung des Ganges der Vierfüssler, dass die Tiere dabei ihre Wirbelsäule abwechselnd nach rechts und nach links krümmen; die Krümmung ist am stärksten in der Phase des Gehens, wenn der Vorderfuss der einen Seite zu einem Schritte weit nach vorn ausholt, während die Füsse der anderen Seite noch knapp nebeneinander stehen. Von dieser Beobachtung ausgehend lässt Verf. seine Patienten nach Art der Vierfüssler kriechen.

Die mit Lederhüllen an Händen und Knien versehenen Patienten kriechen nach einiger Gewöhnung durch eine Stunde vor- und ebenso lange nachmittags, zuerst ohne eine bestimmte Richtung in der Vorwärtsbewegung zu bevorzugen.

Nach einem Monat lässt Klapp seine Patienten beständig im Kreise herum kriechen und zwar immer nach der Seite der Konvexität, um so besonders auf die Geraderichtung der Skoliose hinzuarbeiten.

In Verbindung mit diesen Übungen, und zwar ihnen jedesmal vorausgehend, wendet Verf. seine Heissluftbehandlung an.

Verf. hat mit seiner Methode angeblich gute Resultate. Er empfiehlt sie auch wegen ihrer äusserst geringen Kostspieligkeit, da dadurch die Behandlung auf lange Zeit ausgedehnt und infolge ihrer Einfacheit ohneweiters dem Hausarzt überlassen werden kann.

Klapp (15) spricht der Heissluftbehandlung zur Mobilisierung von Skoliosen das Wort und beschreibt einen diesem Zwecke dienenden Heissluftkasten, den gleichzeitig fünf Patienten benützen können. Die Heissluftanwendung soll den Übungen immer vorausgehen und ersetzt angeblich die Massage vollständig.

Marinel (20) gibt in seinem Vortrag über die mechanotherapeutische Behandlung der Skoliose ein anschauliches Bild der zur Verfügung stehenden Methoden unter genauer Berüchsichtigung der ätiologischen Momente und der allgemein hygienischen Lebensbedingungen und fasst seine Anschauungen in folgenden Schlusssätzen zusammen:

Die Skoliose ersten Grades ist vollkommen heilbar, wenn sie rechtzeitig in Behandlung kommt. Das orthopädische Korsett ist schädlich.

Die Skoliose zweiten Grades ist oft heilbar, immer besserungsfähig.

Die Behandlung muss regelmässig und lange Zeit durchgeführt werden.

Das orthopädische Korsett ist selten nützlich, es ist fast immer schädlich.

Die Skoliose dritten Grades ist niemals heilbar; sie kann aber fast immer gebessert werden. Die Behandlung muss regelmässig fortgesetzt werden und dauert Jahre. Sie wird entsprechend den einzelnen Fällen bestehen:

1. In forcierter Redression und Fixation in der redressierten Stellung durch nicht abnehmbaren Verband.

2. In orthopädischer Gymnastik und Massage unterstützt durch ein abnehmbares Korsett.

Das orthopädische Korsett ist bei der Skoliose dritten Grades in allen Fällen indiziert.

Bei der Art der gegenwärtigen Skoliosebehandlung, bei der nur eine ganz konsequente, jahrelange Durchführung zu wirklich guten Dauerresultaten führen kann, ist es den Minderbemittelten nicht möglich, die Kosten für die Behandlung in einem orthopädischen Institut aufzubringen. Lange (17) sucht deshalb die Behandlung dieser Deformität möglichst einfach zu gestalten, damit sie auch den Minderbemittelten zu gute käme. Er verwendet deshalb wieder die schon öfter bei anderen Apparaten angewandten Gurten und benützt daneben noch für die Nacht gewisse Lagerungsapparate. Über die Erfolge einer Skoliosenbehandlung geben weder statistische Beläge, noch Zeichnungen, Gipsabgüsse oder gar Photographien, wie besonders letztere zu Reklamezwecken in der Tagespresse Verwendung fänden, sichere Anhaltspunkte, wie jeder weiss, der viele Skoliosen gesehen und behandelt hat. Zum Schluss betont Verf. die Notwendigkeit der Behandlung einer noch so leichten Skoliose, da, wenn einmal die Versteifung eingetreten, eine Heilung auch heute noch unmöglich ist.

Friedheim (9) gibt in einer auch für Laienpublikum recht verständlichen Arbeit Eltern und Erziehern eine Reihe von Ratschlägen an die Hand, in welcher Weise sie die Tätigkeit des Arztes bei der Behandlung und Bekämpfung einfacher Rückgratsverkrümmungen unterstützen und fördern können,

Dem sachkundigen Arzte werden diese allgemein hygienischen Ratschläge und die sich daran anschliessenden Übungen nichts Neues bieten, den Eltern und Erziehern können sie ein recht wertvoller Fingerzeig sein und eine sehr brauchbare Anleitung zur Ausführung der vorgeschriebenen Übungen.

Die beigegebenen Abbildungen sind durchweg klar verständlich und entsprechen vollkommen dem angestrebten Zweck.

Fraikin (5) gibt in seinen Consideration pratiques sur la scoliose éssentielle eine allgemeine Übersicht über die Behandlung der habituellen Skoliose, über die ganze Art einer wohlgegliederten Anstaltsbehandlung. Die kleine Schrift ist sorgfältig zusammengestellt, bringt aber nichts für den Fachmann auch nur einigermassen Neues.

Fitz (8) beschreibt eine neue einfache Methode der Skoliosenmessung. Das Skoliometer, das er angibt, gestattet Skoliosen und andere Assymetrien der Wirbelsäule direkt zu messen. Eine genaue Beschreibung des Apparates und seiner Gebrauchsweise muss im Original eingesehen werden.

v. Hovorka (12) schildert zunächst in übersichtlicher Weise die bisher bekannten und verwendeten Methoden und Vorrichtungen zum Messen und zur Feststellung des Grades der Wirbelsäulenverkrümmung. Nach einer kritischen Besprechung all dieser Methoden kommt Verf. zu dem Schlusse, dass die orthopädische Photographie unter dem uns heute zu Gebote stehenden graphischen Darstellungsmethoden den ersten Platz einnimmt. Zwar erhalten wir über die Torsion eines der wichtigsten Merkmale der Skoliose keinen Aufschluss, indes wir sind durch die zentrierte Messgitterphotographie doch in den Stand gesetzt, am bequemsten, einfachsten und billigsten Messungen an Skoliotischen auszuführen. Verf. empfiehlt dies Verfahren am Schlusse seiner Ausführungen unter ausdrücklichem Hinweis darauf, dass es nicht so sehr auf einen bestimmten Messbildapparat, nicht auf ein besonders vorteilhaft seinendes Verfahren ankommt, sondern, dass eine einheitliche, bequeme und billige Methode eingeführt wird, nach der alle Orthopäden sich zu richten hätten.

Ludloff (19) demonstrierte auf dem Orthopädenkongress zwei Apparate zur exakten Messung und graphischen Darstellung der Beweglichkeit der Wirbelsäule und des Kopfes mit den zugehörigen Kurven.

Der erste Apparat ist eine Modifikation des Schulthessschen Nivelliertrapezes; die Wirbelsäule wird in stehender, stehend gebeugter, sitzend gebeugter Haltung und in Bauchlage in bestimmten Abschnitten abgetastet. Durch Übertragung der erhaltenen Werte mit Hilfe eines Zirkels und Transporteurs auf Millimeterpapier erhält man Kurven, welche die Stellung der Wirbelsäule in der Sagittalebene wiedergeben. Auf diese Weise erhält man eine graphische Darstellung, wie sich die einzelnen Abschnitte der Wirbelsäule gegeneinander bewegt haben, resp. ob ein grösserer oder geringerer Teil der Wirbelsäule steifgehalten wird usw.

Der zweite Apparat dient zur genauen Messung der Rotation des Kopfes und besteht aus einem Kompass, der auf einem niedrigen Dreifuss mit Hilfe einer Gummischnur befestigt wird. Die genauere Beschreibung des Apparates muss im Original nachgesehen werden.

Legal (17a) demonstriert gleichfalls einen Redressionsapparat für Deformitäten der Wirbelsäule, der zur täglichen Behandlung der Skoliose, zur Anlegung von Gipsverbänden bei schwerer Skoliose und Spondylitis in redressierter Stellung und zur orthopädischen Behandlung bezw. Nachbehandlung

beim Schiefhals dient. Der Extension am Kopfe mittelst Drahtseil und Spindel wirkt eine Gegenextension unmittelbar am Becken entgegen. Letzteres wird durch eine einfache, über die Cristae ilei bezw. das Kreuzbein geführte Bandage an einer Beckenplatte fixiert, die durch zwei Spindeln gleichzeitig und auch einseitig tiefergezogen werden kann. Die Redression geschieht durch Gurte. Bei Anlegung von Gipsverbänden werden Beckenbandage, Gurte und Kopfhalter durch starken (weissen, englischen) Filz ersetzt, der im Verbande liegen bleibt und gleichzeitig als Verstärkung der Polsterung die dem Druck am meisten ausgesetzten Stellen vor Dekubitus schützt.

Müller (22) beschreibt einen neuen Detorsionstisch zur Behandlung der Skoliose. Der angegebene Tisch bezweckt eine Detorsion der torquierten Wirbelsäule bei Vorbeugehaltung des Rumpfes, Extension am Kopf und Druck am vorderen und hinteren Rippenbuckel mittelst zweier durch Händekraft zu regulierender Hebel.

Kaisin (13) beschreibt auf dem ersten internationalen Kongress für Physiotherapie einen neuen Reduktionsapparat für die Wirbelsäule, dessen Charakteristik nach seinen eigenen Angaben etwa folgende ist:

1. Der Hauptstützpunkt des Körpers des Patienten, der einen Gibbus hat, und den man in dem Apparat behandeln soll, besteht aus einer Pelotte, auf welcher der Scheitel der Gibbosität ruht.

2. Diese Pelotte kann beliebig verstellt werden und gestattet mit Hilfe der an Kopf und Füssen angebrachten horizontal oder schräg wirkenden Extensionsvorrichtungen, dass die ganze Kraft, die durch den Apparat auf die Wirbelsäule wirkt, an der erkrankten Partie angreift und zweitens, dass man dieser Kraft genau die entgegengesetzte Richtung geben kann, welche die Resultante der die Wirbelsäule deformierenden Kräfte besitzt.

Auf eine genaue Beschreibung der Einzelheiten des Apparates muss ich verzichten.

Der Redressionsapparat soll nach dem Autor zur Behandlung aller Wirbelsäulendeformitäten dienen, speziell aber der Skoliose und Kyphose. Er kommt dabei nicht nur für das tägliche oder wenigstens das periodische Redressement in Betracht, sondern auch zur Anlegung von Gipskorsetts, um das gewünschte Resultat festzuhalten.

Ammann (1) beschreibt ein neues Skoliosenkorsett. Die Bügel des Korsetts werden, damit keine Verschiebung eintritt, in der Kreuzgegend durch ein Scharnier verbunden. An Stelle der entbehrlichen Achselstützen wird eine Pelotte unterhalb der Schlüsselbeingelenke auf das Brustbein gesetzt, die mit dem Beckengürtel durch zwei seitliche Schienen in Verbindung steht. Diese beiden Seitenschienen haben noch weiter oben nach rückwärts eine Verbindung. Die Redression kann durch Seitenzug und durch Gummikissen noch unterstützt werden.

Kopits (16) modifizierte zur Verdeckung des Rippenbuckels folgendermassen das Dollingersche Skoliosen-Korsett.

Bekanntlich besteht letzteres in seiner rückwärtigen Hälfte aus geformtem Leder, das durch Stahlschienen verstärkt wird, während der vordere Teil des Mieders aus Drill und zum Schnüren angefertigt ist.

Bei seinem modifizierten Skoliosenkorsette lässt nun Kopits am eingesunkenen Rückenteile des Gipstorso eine doppelte Lederhälfte anfertigen; die eine am natürlichen Torso, die andere dann, wenn durch Auflegen von Gips die konkave Rückenseite soweit korrigiert ist, bis sie mit der Seite des

Rippenbuckels nahezu symmetrisch erscheint. Am fertigen Korsett unterstützt die erstere, innere Lederhälfte den Rippenbuckel und verhindert somit ein Einsinken der gestreckten Wirbelsäule, während die ihr angenietete äussere Lederplatte am bekleideten Kranken keine Assymmetrie bemerken lässt.

Gergö (Budapest).

Schlee (29) beschreibt ein modifiziertes Hessingkorsett, das eine nach den Seiten drehbare Kopfstütze trägt. Er hat dieses Korsett in einem Falle von Meningomyelitis verordnet und war mit dem Erfolg sehr zufrieden.

Roth (26) bricht neuerdings eine Lanze für das von ihm angegebene Korsett gegenüber dem Gipskorsett, welch ersteres er neben gymnastischen Übungen, Extension und Detorsion für ein so wichtiges Mittel bei der Skoliosenbehandlung hält. Nach abermaligen Verbesserungen, die er an seinem Korsett vorgenommen, gibt er eine so genaue und eingehende Schilderung desselben, dass die Herstellung desselben auch anderswo leicht möglich sein wird.

Zesas (37) berichtet aus der Hoffaschen Klinik über drei Fälle von hysterischer Skoliose bei jungen Mädchen und referiert im Anschluss daran die Publikationen früherer Autoren über dasselbe Thema.

„Das Symptomenbild besteht wesentlich in einer seitlichen totalen Abweichung der Wirbelsäule, die sich in der Narkose beim Vornüberbeugen des Rumpfes leicht ausgleichen oder gar überkorrigieren lässt, bei Individuen, die anderweitige hysterische Stigmata aufzuweisen haben oder hereditär belastet sind. Dass zur Sicherstellung der Diagnose auf primäre hysterische Skoliose die Hüftgelenke- und Beckenstellung besondere Beachtung zugedacht werden muss, braucht nicht besonders hervorgehoben zu werden.“ Ferner bespricht Zesas die verschiedenen der über die Pathogenese der hysterischen Skoliose entstehenden Theorien. Bezüglich der Prognose erscheint dieselbe nach Erfahrungen von Hoffa, Dolega u. a. nicht so absolut ungünstig als man früher annahm. In einzelnen Fällen, besonders bei nicht mehr ganz jugendlichen, hatte die Therapie gar keinen Erfolg oder die Rezidiven blieben nicht aus.

Die Behandlung ist die der gewöhnlichen habituellen Skoliose. Es ist selbstverständlich, dass man nebenbei eine antihysterische Therapie anwenden und besonders das Vertrauen des Kranken und Autorität zu gewinnen suchen muss.

v. Hovorka (11) berichtet über einen Fall von hysterischer Skoliose bei einem 10jährigen Mädchen. Die Skoliose war wohl das einzige Zeichen von Hysterie, denn ausser einem Ovarialdruckpunkt — der nur bei starkem Druck ermittelt werden konnte — und einer nicht ganz konstanten kleinen hyperästetischen Zone an der Wirbelsäule, war nichts für Hysterie Sprechendes nachweisbar. Das verhältnismässig frühzeitige Auftreten der hysterischen Skoliose führt Verf. in diesem Falle auf die so früh schon einsetzenden Menses zurück. Er glaubt, dass die Skoliose eine vormenstruelle gewesen, die mit dem Eintritt der Menstruation erst zur vollen Entwickelung kam.

Die linkskonvexe Totalskoliose kam mit der üblichen Behandlungsweise in einem Jahre zur vollkommenen Heilung.

Meyerowitz (21) ist auf Grund seiner Beobachtungen und literarischen Studien zu der Ansicht gekommen, dass die Existenz der Garréschen Skoliose, d. h. einer durch grössere einseitige Halsrippen mechanisch bedingten Skoliose als feststehend betrachtet werden kann und dass wahrscheinlich auch

die gleiche Erklärung mit gewissen Modifikationen auch für die bei ein- und doppelseitigen Halsrippen von geringerer Länge beobachtete Skoliose anzunehmen ist. Meyerowitz glaubt nicht zu weit zu gehen, wenn er die Ansicht, es handle sich in den Fällen letzterer Art um eine Skoliose reflektorischer Art, als irrig bezeichnet. Alle Gründe, die Helbing für die reflektorische Natur dieser Skoliosen anführt, können nach des Verf. Meinung mit mindestens gleicher, ja sogar mit wohl noch grösserer Berechtigung für eine Entstehung auf mechanische Weise ins Feld geführt werden. Ausserdem sind auch anatomischerseits eine ganze Reihe abnormer Verbindungen etc. von Halsrippen mit den benachbarten Wirbeln beschrieben worden, die für Halsrippen aller Grade zutreffen und sehr wohl geeignet erscheinen können, die Annahme eines mechanischen Einflusses auf die Entwickelung der Skoliose auch bei Halsrippen geringerer Länge zu stützen. Im Anschluss an seine Ausführungen berichtet Verf. noch über die seit dem Erscheinen der Garréschen Publikation beobachteten Fälle von Halsrippen, es sind sechs an der Zahl, von denen ein genauerer Status unter Berücksichtigung der vorhandenen Skoliose existiert.

Tichow (36) berichtet über einen Fall von Halsrippe, die neuralgiforme Schmerzen in dem Arme der entsprechenden Seite hervorgerufen. Entfernung der Halsrippe auf subperiostalem Wege. Der Fall bietet sonst nichts Besonderes.

Ferner berichtet Tichow über einen Fall von Halsrippe an einem alten Skelett, das bei Umgrabung eines Friedhofes gefunden worden war. Die entsprechende oberste Brustrippe war auffallend breit und massiv gegen die der anderen Seite. Im Anschluss an diese beiden Befunde stellt Verf. 55 Fälle von Halsrippen aus der internationalen Literatur zusammen.

Murphy (23) bespricht einen Fall, in welchem eine Halsrippe wegen der starken Pulsation in der linken oberen Schlüsselbeingrube ein Aneurysma der Arteria subclavia vortäuschte. Nach Resektion der Halsrippe schwanden alle Drucksymptome (Taubsein der Finger, Kribbeln usw.) Verf. meint, die Halsrippen entwickeln sich nicht vor Eintritt der Pubertät und nehmen ihren Ursprung von den Ossifikationszentren des Proc. transversus. Die Symptome bestehen in Erscheinungen von seiten des gedrückten Nervenplexus und der gedrückten Arterie, welche jedoch fast niemals so stark werden, dass es zur Gangrän kommt. Die Vena subclavia ist durch den Musc. scalenus anterior vor dem Druck der Halsrippe geschützt.

Vor der Röntgenära bezogen sich die meisten Berichte über Halsrippen auf zufällige Befunde an Leichen. Nach Beschreibung der bekannten Hauptsymptome empfiehlt Beck (9) als einziges radikales Mittel, um die Beschwerden zu beseitigen, das Wegschaffen des Druckmomentes, also der Rippe selbst. Um einem Rezidiv vorzubeugen, muss das Periost mit der Rippe weggenommen werden, wodurch allerdings die Technik der Operation erschwert wird. Unter Beifügung von Röntgogrammen erwähnt Beck einen ihm zur Behandlung gekommenen Fall, bei dem früher die subperiostale Resektion vorgenommen war, infolge der Knochenregeneration vom Periost aus sich aber eine Knochenformation von mehr als 1 cm Länge gebildet hatte. Es folgt die Beschreibung der Operationsmethode.

Tumoren der Wirbelsäule, des Rückenmarks und seiner Häute, Spina bifida, Missbildungen.

1. Brodnitz, Intraduraler Tumor der Medulla spinalis cervicalis mit Erfolg operiert. 34. Kongr. d. deutsch. Ges. f. Chir. 1905.
2. Davis, D. J., A case of cervical spina bifida-syringomyelomeningocele with hydromyelus and hydrocephalus.
3. *Damaye, Épithelioma des ménniges medullaires avec signes de compression de la moelle. Soc. anat. de Paris. 1905. Nr. 4.
4. *Dowd, Endothelioma of the cauda equina. Annals of surg. 1905. Nr. 2. Aug.
5. Frank, Zur Kenntnis der kongenitalen Sakraltumoren. Deutsche Zeitschr. f. Chirurg. Bd. LXXVII. p. 368.
6. Gress, Beitrag zur Kasuistik der Spina bifida occulta. Diss. Heidelberg 1904.
7. *Grisel, Quatre observation d'occlusion congénitale aiguë. Revue d'orthopédie. Mars 1905.
8. Grosse und Thenveny, Deux observation de spina bifida. Revue d'orthopédie 1905. Nr. 1.
9. *Gourtet, Spina bifida sacro-coccygien. Journ. de méd. de Paris. 1905. 31 Jan.
10. v. Gurbski, S., In Sachen der Spina bifida. Inaug.-Diss. Dorpat 1902.
11. Harte, Richard, The surgical treatment of intraspinal tumors. Annals of surgery. 1905. Oct.
12. Henle, Über Spina bifida. Naturforschervers. 1904.
13. Kirmisson, Nouvel exemple de spina bifida latent chez une fillette de cinq ans et demi. Examen radiographique. Revue d'orthopéd. 1905. Nr. 1.
14. Kron, Operative Geschwulst des Rückenmarks. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 25.
15. Lebrun, Trois cas de spina bifida opérés et guéris. Journ. de chir. et ann. de la soc. belge de chir. 1904. Sept.
16. *Levi, Catola, Tumeur de la moelle. Soc. anat. 1906. Nr. 6.
17. Meyer, Über einen Fall von Myelomeningocele lumbosacralis. Diss. München 1904.
18. Milner, Über Spina bifida occulta. Freie Ver. d. Chir. Berlins. 178. Sitz. 19. Juni 1905. Ref. nach Zentralbl. f. Chir. Nr. 30. p. 801.
19. Pupovac, Zur Kenntnis der pathologischen Anatomie und Genese der Hydromeningocele sacralis anterior. Arbeiten aus dem Gebiete d. klin. Chir. 1905.
20. Spieler, Spina bifida. Wiener klin. Rundschau 1905. Nr. 36.
21. Thaler, Atyp. Verhalten in der Steissgegend menschlicher Föten und eines Neugeborenen. Zeitschr. f. Chir. Bd. 79.
22. Warington, A case of tumour of the cauda equina removed by operation. The Lancet 1905. Sept. 9.

Brodnitz (1) berichtet über einen intraduralen Tumor der Medulla spinalis cervicalis, den er mit Erfolg exstirpiert hat. Es handelt sich um ein 22jähriges Mädchen. Der Tumor erstreckte sich von der Mitte des sechsten Halswirbels bis zum Atlas und hatte eine Lähmung beider Arme zur Folge. Zur Entfernung des Tumors war eine Resektion des 3.—6. Halswirbelbogens nötig. Trotzdem wurde die Beweglichkeit der Halswirbelsäule wieder vollkommen normal. Die Lähmung beider Arme ist nach vier Wochen völlig geschwunden gewesen.

Brodnitz empfiehlt für Rückenmarkstumoren das zweizeitige Operieren: erste Sitzung Skelettierung der Wirbel, zweite Sitzung Eröffnung des Wirbelkanales. Hierdurch kann sich Patient von dem Shock, der durch den Blutverlust und die bei der Skelettierung unvermeidliche Medullazerrung hervorgerufen wird, erholen und man operiert in der zweiten Sitzung fast unblutig und übersichtlich.

Ferner lenkt Brodnitz die Aufmerksamkeit auf das von ihm in zwei Fällen beobachtete Zusammentreffen von Temperatursteigerungen mit Abfluss von Spinalflüssigkeit. In beiden Fällen erschien eine Infektion ausgeschlossen.

Dies Zusammentreffen von Liquorabfluss und Temperatursteigerung ist wahrscheinlich (!) durch einen direkten Einfluss auf das Wärmezentrum zu erklären.

Frank (5) berichtet über ein mit Sakralgeschwulst geborenes, im übrigen reif und gesund zur Welt gekommenes Mädchen. Das Kind war in Kopflage spontan, rasch und leicht bis zum Nabel geboren worden, die Geburt musste dann durch einen leichten Zug vollendet werden. Die Sakralgeschwulst ungewöhnlich gross, weit über kindskopfgross, war bei der Geburt an einer kleinen Stelle geplatzt und bildete, nachdem sich eine weissgelbliche viszide Flüssigkeit aus ihr entleert hatte, einen schlaffen Sack. Die Geschwulst wurde ohne Schwierigkeiten exstirpiert. Sie lag dicht unter der Haut und den oberflächlichen Muskelplatten. Die Hinterfläche des Mastdarmes wurde freigelegt und das stark nach vorne umgebogene Steissbein exstirpiert. Die Geschwulst enthielt streifenförmige Pigmentanhäufungen, sowie Inseln von Parenchymen, die schon makroskopisch Organdiagnosen auf Leber, Nebenniere, Speicheldrüse usw. gestatteten. Mikroskopisch wurden Derivate von sämtlichen drei Keimblättern festgestellt. Verf. schliesst sich in Erwägung der Frage nach der Ätiologie und Theorie dieser Geschwülste den Anschauungen Hagens an, welcher Embryome, die aus einer befruchteten Polzelle entstanden sind, unterscheidet und solche, die aus Überproduktion von Furchungskugeln hervorgegangen sind. Die beschriebene Geschwulst ist der zweiten Kategorie zuzuzählen und da sie Abkömmlinge aller drei Keimblätter enthält, als ein Tridermon zu bezeichnen.

Harte (11). Von 92 Operationen zur Beseitigung von Spinaltumoren führten 47 % zum Tode, es waren jedoch nur 28 % auf die Operation als Todesursache zurückzuführen. Wenn auch oft nicht zur Heilung, so führt die Operation doch fast immer Befreiung von Schmerzen herbei. Die hohe Mortalität sollte deshalb nicht von Operationen abschrecken. Von den 88 Fällen, in denen die Natur des Tumors angegeben ist, handelte es sich 37 mal um Sarkome = $^2/_5$, Adhäsionen und Verdickungen fanden sich 11 mal, Echinokokken 8 mal, Fibrome 6 mal, Syringomyelie 5 mal, Endotheliome 4 mal, Psammome 3 mal, Zysten 3 mal, Fibromyxome 2 mal, Osteome 2 mal. Je einmal Myelom, Lipom, Lymphoangiom, Dermoid, Karzinom und ein nicht näher bestimmter Knochentumor. Von den die Operation überlebenden gewannen 59 % ihre Funktionen zurück, 34 % wurden gebessert. Da unter den 37 Sarkomen 17 durch die Operation geheilt wurden, liegt die Annahme nahe, dass in der Stellung mikroskopischer Diagnose häufig Irrtümer begangen wurden. Die Fälle von Adhäsionen etc. wurden mit aufgenommen, weil sie Tumorsymptome darboten. Die häufig aufgestellte Behauptung, dass extradurale Tumoren häufiger seien und seltener zum Tode führten, als intradurale, widerspricht den Resultaten von Hartes Zusammenstellung. Trotz aller Asepsis und Antisepsis haben die intraduralen Fälle eine sehr viel grössere Sterblichkeit durch Meningitis als die extraduralen. Die Mortalität der weiblichen Patienten war nur 45 % gegen 57 % der männlichen, was wohl darauf beruht, dass bei den letzteren $^1/_3$ mehr Sarkome vorkamen. Ob die Geschwulst ihren Sitz hoch oder niedrig hatte, machte für die Resultate keinen Unterschied. Wenn der Tumor bei der Operation nicht an der zu erwartenden Stelle gefunden wird, liegt er in der Regel etwas höher. Wenn man bei der Operation die Zerebrospinalflüssigkeit langsam ausfliessen lässt, hat auch reichlicher Verlust keine üblen Folgen.

Maass (New York).



Pupovac (19) berichtet über einen ebenso seltenen wie interessanten Fall von vorderer Spaltbildung des Wirbelkanals, den er in der Gussenbauerschen Klinik zu beobachten Gelegenheit hatte. Es handelt sich um eine 26jährige Patientin, die wegen einer Geschwulst im Becken in Behandlung kam. Mit dieser Geschwulst schien eine andere, nussgrosse Geschwulst in Verbindung zu stehen, die sich dicht am After vorfand. Die Operation (retrorektaler Medianschnitt) förderte eine Zyste mit wasserhellem Inhalt zu Tage, von der aus die Sonde mehr als 5 cm durch eine Lücke in der Mitte des Körpers des vierten Sakralwirbels in den Sakralkanal vordrang. Die Zyste wurde reseziert und vernäht, dann die kleinere, oben genannte Zyste, die mit gelbem Brei gefüllt war, entfernt. Diese letztere Zyste hatte einen Fortsatz bis nahe an die erste. Die Heilung verlief vollkommen glatt und reaktionslos.

Die Flüssigkeit, die sich in der ersten Zyste vorgefunden, zeigte chemisch das gleiche Verhalten wie Zerebrospinalflüssigkeit. Später wurde mit Sicherheit ein Uterus bicornis und durch das Röntgenbild eine Spaltung des Kreuzbeins in zwei Fortsätze, vom dritten Wirbel ab, konstatiert.

Es gibt nur einen Fall in der Literatur, der diesem genau entspricht. Er wurde von Kroner und Marchand publiziert. Auch hier war die Diagnose nicht gestellt worden; es war in der Annahme einer Zyste des Ligamentum latum eine Punktion gemacht worden. Diese hatte zu einer Meningitis und zum Exitus letalis geführt.

Auf Grund des histologischen Befundes kommt Verf. nach Besprechung der verschiedenen herrschenden Anschauungen über die Entstehung derartiger vorderer Meningocelen zu der Ansicht, dass mangelhafter Verschluss des Canalis neurentericus ein prädisponierendes Moment dafür abgibt. Er glaubt, dass sowohl die Zystenbildung, wie der Meningocelensack, auf eine gemeinsame Anlage, den Canalis neurentericus, zurückzuführen sind. Bezüglich genauerer Angaben muss auf die sehr interessante Arbeit verwiesen werden.

Lebrun (15) berichtet über einen besonders guten Erfolg, den er mit einem operativen Eingriff bei einem Fall von Meningomyelocele der Lendengegend erzielt hat. Der Fall war kompliziert durch Paresen der unteren Extremitäten. Die Wand des Sackes war rechts von Arachnoidea, links von Arachnoidea und dem flächenhaft ausgebreiteten unteren Teile des Rückenmarks gebildet. Nur das Filum terminale war frei. Es gelang, die einzelnen nervösen Elemente der Wand zu isolieren und zu reponieren. Zum Verschluss der Wirbelspalte bildete Verf. beiderseits einen brückenförmigen Periost-Muskel-Aponeurosenlappen. Das Periost wurde von den Wirbelbögen und den Querfortsätzen abgehebelt. Die Lappen waren etwa 2—3 cm breit. Sie wurden über den Wirbelspalt gezogen und längs vernäht. Die Parese ging vollkommen zurück.

Henle (12) bezeichnet als die häufigste Form der Spina bifida die sogenannte Rachischisis, an der meistens die Kinder sterben, weniger häufig sind die Myelomeningocelen, dann folgen die Myelokystocelen und schliesslich die Meningocelen. Verf. erläutert seine Ausführungen durch sehr instruktive Bilder, die er von anatomischen Präparaten gewonnen hat, und bespricht zum Schluss die in Frage kommenden Operationsmethoden.

Meyer (17) gibt einen kurzen Überblick über die Lehre von der Spina bifida und der damit verbundenen Hernien des Rückenmarkes und seiner Häute und teilt im Anschlusse hieran die Krankengeschichte eines Falles

von Myelomeningocele lumbo-sacralis mit, der in der chirurgischen Universitätskinderklinik in München zur Operation kam. Das Kind starb. Der Sektionsbericht und die Beschreibung des Präparates ist beigegeben. Aus dem makroskopischen und mikroskopischen Befund ging hervor, dass es sich um eine Myelomeningocele handelte. Der Fall bot günstige Aussichten für eine Operation, die auch gut überstanden wurde. Der Wundheilungsprozess bot einen befriedigenden Verlauf. Leider war es nicht möglich, einen dauernden Erfolg zu erzielen, da am achten Tage nach der Operation infolge eines zunehmenden starken Darmkatarrhs der Exitus erfolgte. Bemerkungen über die Diagnose, Prognose und Therapie derartiger Leiden beschliessen die Arbeit.

v. Gurbski (10) bespricht in seiner Dissertation das Thema: „In Sachen der Spina bifida“. Diese Arbeit wird von Koch im Zentralblatt für Chirurgie ausführlich referiert und ich gebe im folgenden den wesentlichen Inhalt dieses Referates wieder. — Nach einigen Bemerkungen über die Anatomie der Spina bifida und die verschiedenen Formen derselben wird dann die Ätiologie ausführlicher besprochen. Die Bedeutung der besonderen Ausgestaltung der meningealen Häute oder der treibenden Kraft der meningealen Sekrete für die Entstehung der Spina bifida wird in Abrede gestellt, auch die atavistischen Einflüsse scheinen keinen Anhaltspunkt für eine Erklärung zu geben. Was die experimentelle Erzeugung der Spina bifida betrifft, so meint Koch, man dürfe die experimentell erzeugte Spina bifida und die natürliche nicht miteinander identifizieren, die noch offene Wirbelrinne bei Vögeln ist nur natürlich, wenn hohe, in der Regel alle Systeme abtötende Wärmegrade schon im Anfang der Entwickelung zur Wirkung gelangen. Der in solch einem Stadium erzwungene Tod ist noch keine Spina bifida.

Die therapeutischen Resultate, über die v. Gurbski berichtet, sind recht gering. Jodtinktur wird als direkt schädigend bezeichnet, wenn sie die Oberfläche oder das Parenchym des Hirns und Rückenmarks erreicht. Auch die Ausrottung der grösseren Säcke scheint gefährlich. Die Isolierung des meningealen Sackes und seine Verkleinerung durch mehrfache Einstülpung dürfte also das mildere Verfahren sein, falls man überhaupt operiert. Bei kleinen Säcken liegen die Verhältnisse günstiger, der kosmetische Erfolg aber bleibt infolge der gleichzeitigen Verbildung der Nachbarschaft durchschnittlich gering. Den vielen, übrigens selbstverständlichen Vorschlägen, den Canalis neurentericus und die Partiarschise plastisch zu verschliessen, dürfte kaum eine wesentliche Bedeutung zukommen, weil die Infektion der Meningen durch solche Pforten zu den grössten Seltenheiten gehört.

Grosse (8) und Thenveny berichten über zwei Beobachtungen von Spina bifida. In dem einen Falle handelt es sich um eine Spina bifida occulta, die unterhalb einer Schwanzgeschwulst gelegen war. Diese hatte früher mit ihrem Inhalt mit dem Rückenmark in Verbindung gestanden, hatte sich dann vollkommen isoliert und hing mit einem dünneren Stiel nach aussen. Im zweiten Falle handelte es sich um eine Spina bifida, bei der sich nach der Operation ein Hydrocephalus und vollkommener Vorfall des Beckenbodens und des gelähmten Afters, welche beutelförmig herunterhingen, entwickelte.

Davis (2) berichtet über ein 11 Wochen altes Kind, welches zwischen dem letzten Hals- und dem ersten Brustwirbel eine die Hälfte einer Zitrone betragende gestielte Geschwulst mit Fluktuation und Kompressibilität besass. Die Operation dieser Geschwulst wurde infolge einer Wundinfektion für das

Kind verhängnisvoll. Die pathologisch anatomische Untersuchung zeigt das Bild einer Syringomyelomeningocele. Zentralkanal und Hirnventrikel sind bedeutend erweitert.

Ätiologisch scheint der vermehrte Druck im Zentralkanal eine Ruptur des Rückenmarks während des Fötallebens bedingt zu haben.

Milner (18) berichtet über fünf Fälle von Spina bifida occulta. Er glaubt, dass sie nicht selten übersehen wird; in der Lumbosakralgegend kann Hypertrichose auf sie hinweisen, in höheren Abschnitten fehlt diese oft, da soll man besonders auf Teleangiektasien achten; häufig bringt das Röntgenbild Aufklärung, bisweilen besonders am Kreuzbein kann die Betastung mehr leisten als die Röntgenplatte. Für die Hypertrichose bei Spina bifida occulta erscheint besonders die konzentrische Haarrichtung charakteristisch. Als Erklärung für ihr Auftreten akzeptiert Milner einen Hinweis Katzensteins, dass ausbleibender oder verspäteter Schluss des Ektoblasts eine Ursache für die verstärkte Haarbildung sei.

Ätiologisch sind die okkulten und zystischen Formen nicht zu trennen. Erblichkeit und gehäuftes Auftreten in einer Familie wird so gut wie nie beobachtet. Wahrscheinlich kommen äussere Ursachen (Verwachsungen des Amnion, einfacher Druck) und Hydromyelie in Betracht. Chirurgische Behandlung erfordern diejenigen Fälle, bei denen ein derber Strang von der äusseren Haut durch den festen Abschluss des Wirbelkanales hindurch gegen den unteren Rand des hinteren Abschlusses des Wirbelkanals der sogenannten Membrana reuniens führt und so zu den verschiedenen Lähmungen sensibler, motorischer, trophischer Natur führt. Diese entwickeln sich am Ende des 1. und 2. Dezenniums. Die Exstirpation des Verbindungsstranges oder die Inzision der Membrana reuniens hat in vier Fällen zu einer wesentlichen Besserung geführt.

Gress (6) bereichert die Kasuistik der Spina bifida occulta um einen sehr interessanten Fall, bei dem durch die vorgenommene Operation Neuralgien im Rücken und Motilitätsstörungen der Beine beseitigt wurden. Es handelt sich um eine 22jährige Patientin mit Hemianästhesie der linken Seite und Elephantiasis des rechten Beines. Neben einer leichten dextrokonvexen Skoliose der Brustwirbelsäule war eine Spina bifida occulta im Lumbalteil der Wirbelsäule vorhanden, mit einem grossen Haarfeld in zirkumskripter Ausdehnung.

Kirmisson (13) berichtet über einen Fall von Spina bifida occulta bei einem 5½jährigen Mädchen. Das Röntgenbild ergab eine grosse Knochenlücke, in welcher die ganze linke Hälfte des Kreuzbeins fehlte oder kaum zur Entwickelung gekommen war. Über dem Rand des Os ileum fühlte man eine umfangreiche schwappige Geschwulst, über welcher die Haut angiomatös verändert war. Ausser der Atrophie des linken Beines noch ein siebenzehiger Varus.

Traumatische Rückenmarkserkrankungen.

1. Bänsch, Beitrag zur Kenntnis der traumatischen Syringomyelie. Diss. Leipzig 1904.
2. *Coste, Haematomyélie cervicale. Lyon méd. 1905. p. 413.
3. Deetz, Über Blutungen innerhalb des Wirbelkanales, deren Entstehung, Verlauf und Wirkung vom gerichtsärztlichen Standpunkt aus. Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin u. öffentl. Sanitätswesen. 3. Folge. Bd. XXVII. Suppl.-Heft.
4. Wilkens, Ein Fall von angeblich nach Trauma entstandener Syringomyelie. Diss. Kiel 1904.

Über Blutungen innerhalb des Wirbelkanals, deren Entstehung, Verlauf und Wirkung berichtet Deetz (3) vom gerichtsärztlichen Standpunkt aus.

Er unterscheidet zunächst intramedulläre Blutungen und extramedulläre. Die letzteren sind bei weitem die häufigeren, während die ersteren die für das Leben bedeutungsvolleren sind.

Die extramedullären Blutungen haben ihren Sitz entweder epidural, zwischen Knochen und Dura mater, oder subdural, zwischen der Dura, den weichen Rückenmarkshäuten und dem Rückenmark. Sie entstehen entweder an dem Orte, wo man sie bei der Obduktion findet, oder können höher oben im Schädel (Basisfrakturen) oder im Wirbelkanal ihren Ursprung haben und sekundär fortgeleitet sein. Ihre Hauptursache sind Traumen, viel seltener pathologische Prozesse innerhalb des Wirbelkanals. Die klinischen Symptome sind die der Rückenmarkskompression.

Die intramedullären Blutungen machen durch Schädigung des Rückenmarks selbst schwere Ausfallserscheinungen. Ihr Sitz ist in der Regel die graue Substanz und sie dehnen sich in der Längsachse des Markes aus. 10% sind nicht traumatisch (Apoplexia spinalis, Geschwülste, Myelitis, epidemische Meningitis, hämorrhagische Diathese, spinale Blutungen beim Keuchhusten kleiner Kinder).

Die häufigste Ursache aller Wirbelkanalblutungen bilden Verletzungen, Zerrungen, Zerreissungen der Wirbelsäule durch Längszug, Brüche und Verrenkungen der Wirbel, Schuss- und Stichverletzungen, Kontusionen und Distorsionen.

Zur Blutung durch Längszerrung der Wirbelsäule kommt es vor allem bei Zangenentbindungen, nach Wendungen. Verf. glaubt, dass man bei 10% aller Kinder, die etwa in den ersten drei Lebenstagen zur Obduktion kommen, Wirbelkanalblutungen annehmen kann.

Eine eingehende Schilderung der Symptome der Wirbelkanalblutungen je nach dem Sitze derselben geht vorauf der Beschreibung der klinischen Erscheinungen der nach Stichverletzungen auftretenden Brown-Séquardschen Halbseitenverletzung des Rückenmarks.

Die zur wirklichen Lähmung der unteren Extremitäten, der Blase und des Mastdarms führenden Wirbelkanalblutungen lassen im gerichtlichen Sinne den Begriff des Siechtums wie der Lähmung zu; die Blutungen, welche vorübergehende Lähmungserscheinungen im Gefolge haben, gelten als einfache Körperverletzung.

Bänsch (1) will die Kasuistik der Höhlenbildungen im Rückenmark um einen Fall von beginnender Syringomyelie auf traumatischer Basis, wie er auf der medizinischen Abteilung des Allerheiligenhospitals zu Breslau zur Beobachtung kam, bereichern. Es handelte sich um einen 40jährigen Mann, bei dem sich einige Wochen nach einem Unfall die ersten Zeichen der Erkrankung gezeigt hatten. Die Krankengeschichte ist ausführlich wiedergegeben.

Wilkens (4) skizziert, nachdem er zunächst den prinzipiellen Unterschied zwischen zwei verschiedenen Erkrankungsformen des Rückenmarks klargemacht hat, die früher häufig verwechselt wurden, zwischen der Syringomyelie und der traumatischen zentralen Rückenmarksläsion, den heutigen Stand der Frage, ob Rückenmarkserkrankungen sich zuweilen an Trauma anschliessen können, in kurzen Zügen und kommt zu dem Resultat, dass bisher keine sicheren Fälle von Syringomyelie beobachtet worden sind, in

denen das Leiden nur durch ein Trauma in vorher völlig normalem Rückenmark verursacht worden wäre. Wohl aber kann ein Trauma bei prädisponiertem Rückenmark die Gelegenheitsursache zur Entwickelung einer Syringomyelie abgeben, und andererseits können bei bestehender Syringomyelie schon leichtere Gewalteinwirkungen schädigend auf das Rückenmark einwirken und das Fortschreiten des krankhaften Prozesses beschleunigen. Im Anschluss an diese Erörterungen teilt Wilkens einen in der Kieler psychiatrischen und Nervenklinik beobachteten Fall mit, bei dem die Syringomyelie einem Trauma zur Last gelegt wurde. Verf. ist jedoch der Ansicht, dass die Erkrankung schon vorher bestanden hat und dass der Unfall nur eine Verschlimmerung des Leidens bewirkte.

Nachtrag.

Italienische Referate.

Referent: R. Giani, Turin.

1. Alessandri, Processo osteoplastico modificato di laminectomia, con due casi operati. Atti della Società italiana di chirurgia. V. 18. Roma. Tipogr. Artero.
2. Alessandri, Roberto, Laminectomia della terza e quarta vertebra lombare per lesioni della cauda equina. Rivista di Patologia nervosa e mentale 1905.
3. Berduschi, V. e A. Jardini, Contributo all' anatomia patologica della spondilosi rizomelica e all' etiologia delle cavità midollari. Archivio di Ortopedia 1905.
4. Burci, Di una rara malformazione congenita della porzione cervicale della colonna vertebrale. Atti della Società italiana di chirurgia. V. 18. Roma. Tipogr. Artero.
5. Padula, Un caso di edema del midollo spinale per granuloma tuberculare dello speco vertebrale. Intervento. Guarigione. Atti della Società italiana di chirurgia. V. 18. Roma. Tipogr. Artero.
6. Paoli, E. De, Deviazioni e contratture della colonna vertebrale di origine neurotica. Scoliosi isterica. Conferenze di patologia e clinica chirurgica 1905.
7. Quercioli, V., Annotazioni cliniche di traumatologia e fisiologia spinale con 14 osservazioni originali. Bollettino della R. Accademia dei Fisiocritici in Siena. Novembre 1905.
8. Virnicchi, Contributo alla distensione della teca vertebrale e del midollo spinale. Atti della Società italiana di chirurgia. V. 18. Roma. Tipogr. Artero.

Alessandri (1) berichtet über seine Methode der Laminektomie: Mediane Inzision bis auf die Dornfortsätze, Loslösung der Weichteile von diesen Apophysen auf der einen Seite bis auf die Basis und dann rasche Loslösung der Platten: Sektion mit dem Meissel an der Basis der den zu resezierenden Platten entsprechenden Dornfortsätze und auch eine mehr nach oben und eine mehr nach unten: Loslösung der Weichteile von den Platten der anderen Seite, mit den Dornfortsätzen und dem annexen Bänderapparat; Resektion der Platten, sei es mit den speziellen zu dem Zweck ersonnenen Instrumenten, sei es besser mit dem Meissel oder dem Hohlmeissel und dann mit Knochenzange von Luer oder Montenovesi. Nach Vervollständigung der Operation mit tiefen Catgutstichen werden die Muskeln und die Haut per primam vereinigt unter Belassung einer kleinen Brücke im unteren Winkel. Ein ähnliches Verfahren wurde vorher in einem Falle von Marino Zuco wegen einer Schusswunde angewandt. Verf. hat zwei Patienten operiert, indem er bei dem einen den 1., 2., 3., 4. Lendenwirbel, bei einem anderen gar 7. Wirbel, von dem

8. Dorsalwirbel bis zum 2. Lendenwirbel resezierte. Er erzielte vollkommene Heilung mit absoluter Stabilität der Wirbelsäule.

Biondi hat Gelegenheit gehabt, 12 Individuen wegen Traumen zu laminektomieren, ohne die Dornfortsätze zu konservieren und ohne osteoplastisches Verfahren; er hatte keinerlei Übelstände zu verzeichnen.

Roberto Alessandri (2). Es handelt sich um einen 36jährigen Mann, der mit Lues infiziert war und an vielfachen tuberkulösen Affektionen gelitten hatte. Seit ca. drei Jahren hatte er Schmerzen in dem Lendenabschnitt der Wirbelsäule, zu denen eine fortschreitende Schwäche der Beine und eine Gefühllosigkeit der Haut hinzutrat, die sich auf das Perineum, den oberen Teil des Penis, das Skrotum, die Nates, den äusseren Teil der Oberschenkel, der Unterschenkel und die Zehen erstreckte. Zuletzt zeigte Patient Paralyse des Rektum und der Harnblase sowie Fehlen der Peniserektion und der Ejakulation; die Herabsetzung des Empfindungsvermögens war für die Beine bis auf eine kleine Strecke des oberen inneren Abschnittes der Oberschenkel eine allgemeine. Es fanden sich auch entsprechende Alterationen der Wärmeempfindung. Die Diagnose wurde auf an den Wurzeln lokalisierte Läsion der Cauda equina und des Konus in der Höhe des 3., 4., 5. Sakralsegmentes gestellt. In Anbetracht der Anwesenheit heftiger Schmerzen hegte man den Verdacht, dass die Alteration eher die Wurzeln der Cauda equina als den Endkonus betreffe; sie war rechterseits eine grössere als linkerseits. Die antiluetische Behandlung war ohne Erfolg versucht worden. Bei Vornahme einer Lendenpunktion zu diagnostischem Zweck wurden in der herausgezogenen Flüssigkeit nur spärliche Lymphozyten vorgefunden. Negativ die Untersuchung auf Kochsche Bazillen an den gefärbten Präparaten, negativ die Versuchsinokulation. Es wurde alsdann die Laminektomie des 3. und 4. Lendenwirbels nach der Methode Abbé-Cavicchia vorgenommen und die Wurzeln der Cauda equina infolge der Bildung einer gummiartigen Flüssigkeit eng miteinander verwachsen angetroffen. Die Verwachsungen wurden gelöst. Die Wunde heilte glatt am siebten Tage; die Festigkeit der Wirbelsäule wurde vollkommen wieder hergestellt. Sofort nach dem Operationsakt hörten die Lendenschmerzen vollständig auf; das Empfindungsvermögen und die Bewegungsfähigkeit der Beine besserten sich nach und nach derart, dass Patient nach vier Monaten des Aufenthalts im Spital dasselbe verlassen konnte. Die Harnverhaltung und die Inkontinenz des Stuhles dauerte fort. Bemerkenswert war, dass die am spätesten zerstörten Funktionen die ersten waren, welche durch die Operation eine Besserung erfuhren.

Hinsichtlich der klinischen und anatomisch-pathologischen Untersuchung eines Falles von rhizomyelischer Spondylose von Marie, der bei einer 52jährigen Frau zur Beobachtung kam, schliessen V. Berduschi und A. Jardini (31):

a) Eine Vertebralankylose kann von Rigidität der Gelenke der Extremitätenwurzeln begleitet sein, derart, dass das klinische Bild der rhyzomyelischen Spondylose bedingt wird, ohne dass Ankylose der Gelenke selbst vorläge.

b) Die Rigidität der Gelenke ist bedingt ausser durch einen ankylosierenden Vorgang bei den schweren chronischen Gelenkentzündungen durch Muskelkontraktur als Gegenwehr gegen den Schmerz.

c) Der Symptomenkomplex rhizomyelische Spondylose ist der Ausdruck eines Prozesses chronischer Arthritis und kann mit Alterationen des Rückenmarkes einhergehen.



d) Die Alterationen des Rückenmarks wären sekundär auf den Gelenkprozess folgend.

e) Die Medullarhöhlen hämorrhagischen Ursprungs können ihren Ausgangspunkt aus einem Vorgang symmetrischer Rarefaktion der vorderen grauen Hörner haben und treten daher mit symmetrischen Herden auf.

Burci (4). Die klinische, radiographische und anatomisch-pathologische Untersuchung der kegelförmigen Anschwellung, die auf der Mittellinie in der hinteren Halsregion bei einem vier Monate alten Mädchen bestand und von der Geburt her datierte, wies nach, dass im Innern der Anschwellung, die aus Fettgewebe bestand und mit Haut bekleidet war, die eine kleine mit einigen hypertrophischen Haaren besetzte Nabelung zeigte, ein dreieckiges an der Basis (Y-förmig) gegabeltes Knochenknorpelskelettbalkenwerk bestand. Von den beiden Schenkeln der Gabelung war der eine mit einer Cervikallamina eingelenkt.

Was die Deutung des Falles angeht, so ist wegen der Struktur, wegen der einem Dornfortsatz ähnlichen Form der Knochenarmatur, wegen des Sitzes auszuschliessen, dass es sich um einen denen der Kreuzsteissbeingegend analogen Tumor handle; aus den gleichen Gründen ist auszuschliessen, dass es sich um eine auf der Proliferation eines Bronchialknorpels beruhende Produktion handle; wegen der Regelmässigkeit der Form, wegen des Sitzes, wegen den Beziehungen mit dem Skelett ist auszuschliessen, dass es sich um eine Knochenknorpelexostose handle. Diese Wirbelbogenanlage (Dornfortsatz mit den Wirbelplatten) kann nicht angesehen werden als eine auf der Bildungstätigkeit irgend einer anormalen überzähligen asymmetrischen Stelle eines Halswirbels beruhende Missbildung.

Ref. glaubt ausschliessen zu können, dass es sich um eine asymmetrische parasitäre Duplizität handle, und zwar wegen der Beziehungen des Knochengebildes, wegen seiner Form, wegen des Fehlens irgend welchen sonstigen Gewebes in dem umliegenden Fett usw. und meint den Fall dadurch erklären zu müssen, dass er die Existenz eines überzähligen Wirbelüberrestes mit seltenem Sitz annimmt, bei dem durch Atrophie der Körper verschwunden sei.

Padula (5) berichtet über einen klinischen Fall, bei dem neben zweifellosen Anzeichen von Vertebraltuberkulose, ohne kyphotische Verkrümmung, vollständige Aufhebung der Bewegungs- und Gefühlsfunktion der unteren Extremitäten bestand. Ein aufmerksames Studium des sehr interessanten Symptomenbildes führte ihn zur Überzeugung, dass das Rückenmark in seiner Funktion durch gehemmten Rückfluss der vielfachen peripachymeningealen Äderchen gestört sei. Das Hindernis war offenbar gebildet durch das in der Knochensubstanz begonnene und nun sich zwischen dieser und der Pachymeningitis sich kundgebende Granulom. Es war also ein Fall von Ödem der Rückenmarkssubstanz infolge gehemmten Venenrückflusses nach tuberkulösem Granulom der Theca.

Die Eröffnung der Theca und die Beseitigung des Granulationsgewebes brachte die nervösen Störungen in 36 Stunden zum Verschwinden.

De Paoli (6) beschreibt fünf klinische Fälle von Vertebralskoliose hysterischen und neurotischen Ursprungs und liefert einen neuen Beitrag zur Symptomatologie, Pathogenese, Diagnose, Prognose und Behandlung dieser Krankheitsform.

Das Studium von 14 Fällen von Spinalläsionen hat Quercioli (7) Gelegenheit gegeben zu interessanten Betrachtungen inbezug auf die Behandlung der Rückgratsverletzungen mit oder ohne Nervenalterationen, auf die Operationstechnik sowie die Symptomatologie und Diagnostik.

Die Erwägungen über die beiden letzteren haben ihm dann ihrerseits die Gelegenheit geboten, die so sehr umstrittene Frage über die Art und Weise des Verhaltens der Reflexe und des Muskeltonus anzugreifen, besonders mit Hinsicht auf die Differentialdiagnose zwischen totaler und partieller Durchtrennung des Markes.

Die ermutigenden Resultate, die bei diesen 14 Beobachtungen erzielt wurden und die im Kontrast stehen mit dem, was man in der Literatur über den Gegenstand findet, beruhen ausser auf der Operationstechnik auf der umsichtigen Ausschaltung jener Fälle, die spontan heilen konnten und derjenigen, bei denen der Eingriff kontraindiziert war.

Sogleich nach erfolgtem Trauma, begleitet von nervösen Alterationen, wird, in der Unmöglichkeit, auf der Stelle die Ausdehnung der Verletzungen zu präzisieren, dem unmittelbaren blutigen Eingriff die abwartende Behandlung vorgezogen, sobald es sich nicht um offene Wunden handelt.

In der Folge sind es drei Verhaltungsmassregeln, die in der Klinik beobachtet werden.

Wenn die begonnene Besserung, auch wenn in langsamem Fortschreiten, nicht stehen bleibt und das Allgemeinbefinden sich gut erhält, so wird die provisorisch abwartende Behandlung eine definitive und der Eingriff aufgegeben.

Die vollständige Heilung der folgenden sechs Beobachtungen rechtfertigt diese Art des Verfahrens.

1. Kompression der Cauda equina durch Hämatorachie; direkte Fraktur des Bogens des 5. Lendenwirbels.

2. Kompression der Cauda equina durch Hämatorachie; direkte Fraktur des Bogens des 2. Lendenwirbels.

3. Kompression des Rückenmarks durch Hämatorachie, Hämatomyelie; indirekte Fraktur des Bogens des 11. Dorsalwirbels.

4. Kompression des Rückenmarks durch Hämatorachie, direkte Fraktur der Bogen der drei letzten Dorsalwirbel.

5. Kompression des Rückenmarks durch Hämatorachie Hämatomyelie; direkte Fraktur des Bogens des 7. Halswirbels.

6. Hintere Subluxation des 11. Dorsalwirbels.

Wenn die anfangs eingetretene Besserung plötzlich stehen bleibt (gewöhnlich nach 5—15 Tagen) oder eine Verschlimmerung konstatiert und indessen das Allgemeinbefinden sich verschlechtert, dann wird mit der Laminektomie eingegriffen. Vier vollständige Heilungen und eine Besserung sind auf fünf Fälle erzielt worden:

1. Rückenmarkskontusion und -kompression durch direkte Fraktur des Dornfortsatzes des 12. Dorsalwirbels; Hämatomyelie.

2. Rückenmarkskontusion und -kompression durch direkte Fraktur des Bogens des 1. Lendenwirbels.

3. Kompression des Rückenmarks durch indirekte beiderseitige vordere Luxation des 4. auf den 5. Halswirbel; Hämatorachie; Hämatomyelie.

4. Rückenmarkskompression und -kontusion durch direkte Fraktur des Bogens des 10. Dorsalwirbels.

5. Kompression der Cauda equina durch hintere indirekte Luxation des 1. auf den 2. Lendenwirbel.

In den beiden Fällen von Hals- und Lendenluxation wendete Prof. Biondi, im Gegensatz zu den Empfehlungen anderer Autoren, mit bestem Erfolg den blutigen Eingriff an. Bei Ausführung der Laminektomie konnte er sich von der Nutzlosigkeit der zahlreichen empfohlenen Knochenplastiken überzeugen, da die Solidität der Wirbelsäule nicht einmal durch die Entfernung mehrerer Bogen kompromittiert wird.

Wenn von Anbeginn an zu der äusserst geringen oder nichtssagenden Besserung ein schlimmes Allgemeinbefinden hinzukommt, wird der Eingriff ausgeschlossen, auch wenn die geringe Bedeutung der Knochenverletzung auf den Gedanken führen kann, dass den nervösen Alterationen abzuhelfen wäre. Diese Verhaltungsmassregel, die dann durch die Autopsie bekräftigt wurde, aus der sich tödliche Nervenverletzungen ergaben, wurde in drei Fällen befolgt:

1. Vollständige Querdurchtrennung des oberen Dorsalsegmentes des Rückenmarks infolge von Überdehnung der Wirbelsäule ohne Skelettveränderungen.

2. Vollständige Querdurchtrennung des Rückenmarkes infolge von vorderer Luxation des 6. auf den 7. Halswirbel, zum grössten Teil spontan reduziert.

3. Äussere und innere Hämatorachie, Erweichung der hinteren Hälfte der Lendenanschwellung infolge Fallens auf den Rücken aus grosser Höhe.

Dies inbezug auf Zweckmässigkeit oder Unzweckmässigkeit des Eingriffs bei Rückgratsverletzungen.

Was nun ihre Symptomatologie und Diagnostik angeht, glaubt Verf., dass man bei den schweren Rückenmarksverletzungen, welche auf den Gedanken an eine vollständige funktionelle Unterbrechung zwischen dem oberen und unteren Segment führen, nicht in der Lage sein kann, an der Hand der nervösen Symptome zu präzisieren, ob die Unterbrechung auf eine echte anatomische Diskontinuität zurückzuführen sei, oder nicht vielmehr auf sonstige mit derselben verbundene Läsionen (Kontusionen, Hämatomyelie, Zerreissungen), begleitet von Kompression (durch innere und äussere Hämatorachie, durch Knochensenkungen, Vertebralverschiebungen usw.) oder auch auf blosse Kompression.

Inbezug auf das Verhalten der Reflexe und des Muskeltonus in den paralysierten Teilen bei totaler transversaler Unterbrechung sieht sich Verf., im Gegensatz zu allen bisher aufgestellten Theorien, gestützt auf seine eigenen Beobachtungen und die experimentellen Daten, zu dem Schlusse geführt, dass dieselben zwar als Unterstützung dienen, nicht aber die Grundlage bilden können, um die grössere oder geringere Ausdehnung einer nervösen Läsion, wie die totale oder partielle Unterbrechung des Rückenmarks zu diagnostizieren.

Unter dem praktischen Gesichtspunkt geht daraus hervor, dass man eine partielle Durchtrennung des Rückenmarks wird diagnostizieren können, wenn die sensibel-motorische Lähmung eine unvollständige ist, während, wenn diese vollständig ist, die partielle Durchtrennung selbst gleichfalls nicht wird ausgeschlossen werden können. Daher wird, wenn das Allgemeinbefinden des Patienten sich nicht entgegenstellt, der Eingriff nicht versäumt werden dürfen, welcher, wenn auch nicht nützlich, doch sicherlich nicht schädlich sein wird.

Was endlich den Zeitpunkt des Eingriffs angeht, so wird man, wenn auch angenommen werden kann, dass es in der Regel vorzuziehen sei, ihn anstatt unmittelbar nach dem Trauma in einem Abstand von wenigen Tagen auszuführen, doch deshalb die Kranken nicht zurückweisen dürfen, welche sich verspätet an uns wenden, da einige der Fälle des Verf. und auch weitere aus der Literatur beweisen, dass die Kompressionsstörungen auch nach langer Zeit geheilt werden können.

Unter den Behandlungsmethoden der Höcker und einiger Affektionen des Rückenmarks, vornehmlich der Tabes, ist nach Ansicht Virnichis (8) die Suspension am Kopf und an den Achseln etwas beschwerlich und gefährlich. Mit Erfolg hat er die Dehnung in horizontaler Linie auf zwei Tischen angewandt, indem er gleich darauf mit grosser Schonung die normale Korrektion machte und den bezüglichen immobilisierenden Apparat anlegte; mehrere derart in der chirurgischen Klinik zu Neapel behandelte Fälle sind von Erfolg gekrönt gewesen. Mit Vorteil hat er die Suspension des Patienten mit dem Kopfe nach unten zur Anwendung gebracht, mit den annähernd von Chipault und Ruggi gebrauchten Regeln. Bei der Tabes hat er gesehen, dass die sensiblen Symptome und die motorischen Störungen eine Besserung erfahren, ebenso die Symptome der Urogenitalsphäre und die trophischen Störungen.

XXV.

Röntgenologie.

Referent: A. Pertz, Karlsruhe.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. *Abbé, Action du Radium sur quelques tumeurs particulières. Le Radium 1905. Nr. 2.
2. Albers-Schönberg, Sarkomatöse Geschwulst der Haut. Ärztl. Verein Hamburg 31. X. 1905.
3. — Das im März 1905 eröffnete neue Röntgeninstitut des allgem. Krankenhauses St. Georg Hamburg. Fortschr. a. d. Geb. d. R. Bd. VIII. p. 359.
4. — Zur Therapie der Sarkome der Kopfhaut. Verhandl. der deutschen Röntgen-Ges. Bd. I.
5. *Altmann, Die lokale Behandlung der Prostatahypertrophie mit den radioaktiven Thermen in Gastein. Wien. klin. Wochenschrift 1905. Nr. 49.
6. Arneth, Zum Verständnis des Verhaltens der weissen und roten Blutzellen bei Behandlung der Leukämie mit Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 32.
7. — Zum Verständnis der Wirkung der Röntgenstrahlen bei der Leukämie. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 38.
8. Aulhorn, Über Luxation im Karpometakarpalgelenke des Daumens und über Luxationsfraktur des Daumenmetakarpus (Bennetsche Fraktur). Deutsche Zeitschrift f. Chir. 1905. Bd. 77.

9. *Axmann, Über Radioaktivierung und ein neues Radiumpräparat (Radiophor). Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 30.
10. *— Wundbehandlung mittelst ultra-violettem Licht. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 36.
11. Bade, Die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Lehre von der angeborenen Hüftverrenkung. Verhandl. d. deutschen Röntgen-Ges. Bd. I.
12. Bagge, Meddelanden von behandling af Kancer med Röntgenbestralning. Hygiea 1905. p. 171.
13. *Barjan, Un cas de récidive ganglionnaire épithéliomateuse traité par la radiothérapie. Lyon méd. 1905. Nr. 39. p. 479.
14. — Lupus guéri par la radiothérapie. Lyon méd. 1905. Nr. 49.
15. Barmestler, La radiografia come contributo alla diagnosi dei seni fistolosi. Giornale internazionale di Scienze mediche 1905. Nr. 3.
16. Bassenge, Kasuistischer Beitrag zur Diagnose der Osteomalacia chronica hypertrophica deformans mit Hilfe der Röntgenstrahlen. Verhandl. der deutschen Röntgen-Ges. Bd. I.
17. Batten, The treatment of ringworm of the scalp bey X-rays. Archives of the Roentgen ray 1905. Nr. 58.
18. Beck, Der Wert des Röntgenverfahrens in der Chirurgie. Moderne ärztl. Bibliothek 1905. Heft 18/19. Berlin. L. Simion Nachf.
19. — The Roentgen method as a guide in operating for lithiasis of the urinary tract. Journ. of the americ. med. assoc. Bd. XLV. Nr. 26.
20. — Metacarpal fissure, a fracture type not heretofore described, and some points regarding treatment of metacarpal fracture. New York medical journal and Philadelphia med. journ. 1905. May.
21. — Über die Metakarpalfissur, einen bis dato nicht beschriebenen Typus der Verletzung der Mittelhandknochen. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. VIII. p. 311.
22. — Skiagraphic and therapeutical factors in Tuberculosis of the bones and joints with some reference to the Jodoformtreatment. New York Medical Journal 1905. November.
23. — Über die Kombination von Exzisions- und Röntgentherapie bei Morbus Basedowii. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 20.
24. *— Recent advances in Roentgen ray diagnosis with especial reference to the use of the diaphragm and osteoscope in renal skiagraphy. Archives of the Roentgen ray. Nr. 53/57.
25. Béclère, Sur la radiothérapie appliquée aux néoplasmes du sein. Arch. d'électr. méd. Nr. 158.
26. —-Beaujard, Leukämie. Société médicale des hôpitaux 1905.
27. Belot, De l'importance du dosage et de la méthode dans le traitement roentgenothérapique de quelques affections néoplasiques. Verhandl. d. deutschen Röntgen-Ges. Bd. I.
28. *— Treatment of diffuse cutaneous sarcoma, praemycosis and mycosis fungoides by radiotherapy. Archives of the Roentgen ray. Nr. 53/57.
29. *Bergell, Radioaktivität. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 35.
30. *Beurmann, Evolution de la radio-dermite chronique. Ann. d. derm. et syph. 1905. Nr. 12.
31. Birkett, Primary lupus vulg. of the oro- and nasopharynx treated by X-Rays. Med. Rec. 1904. Dec. 24.
32. *Bisseré, La technique radiothérapique dans les affections cancereuses. Progrès méd. 34. Jahrg. Nr. 6.
33. *Blaschko, Radiumbehandlung des Krebses. Mediz. Klinik 1905. Nr. 13.
34. *Blauel, Experimentelle Untersuchungen über Radiumwirkungen. Bruns Beitr. 45, 1.
35. *— Radiumbehandlung des Krebses. Mediz. Klinik 1905. Nr. 13.
36. Blumenthal-Hirsch, Ein Fall von angeborener Missbildung aller vier Extremitäten. Zeitschr. f. orthop. Chirurgie. Bd. XIV. Heft 1.
37. Bogge, Über die Behandlung des Krebses mit Röntgenstrahlen. Hygiea 1905. p. 171.
38. Böhm, Über Radium, radioaktive Substanzen, Radiumwirkung und Radiumtherapie. Übersichtsreferat. Prager med. Wochenschr. 1905. Nr. 7/9.
39. *Bordier, Les rayons N et les rayons N_1. Paris 1905. J. B. Baillière et fils.
40. *Bouchacourt-Haret, De l'endodiathérapie. Verhandl. d. deutschen Röntgen-Ges. Bd. I.



41. Bozzolo, L'action des rayons de Roentgen sur la leucémie. La Sem. méd. 1905. Nr. 44.
42. Brauner, Röntgenologische Diagnostik der Magenerkrankungen an einigen Fällen erläutert. Verhandl. d. deutschen Röntgen-Ges. Bd. I.
43. Brown-Osgood, X-rays and sterility. Amer. journ. of surgery 1905. April.
44. Bum, Kompressionsfraktur des Calcaneus. K. k. Ges. d. Ärzte Wien 31. III. 1905.
45. Bunch, The electrical treatment of ringworm. Archives of the Roentgen ray 1905. Nr. 58.
46. Burckhard, Über den Einfluss der Röntgenstrahlen auf den tierischen Organismus, insbesondere auf die Gravidität. Volkmannsche Vorträge. Nr. 104.
47. Buschke, Demonstration von Präparaten, betreffend die Wirkungsweise der Röntgenstrahlen. Berliner med. Gesellschaft 18. I. 1905.
48. —-Schmidt, Über die Wirkung der Röntgenstrahlen auf Drüsen. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 13.
49. *Cannon, Röntgenographie der Passage verschiedener Nahrungsmittel durch den Magen. Journ. of Amer. Assoc. Nr. 1.
50. Carabelli, La cura della ipertrofia della prostata coi raggi X. Gaz. degli ospedali e delle clin. 1905. Nr. 73.
51. *Chabannes, Traitement du cancer par la quinine et les rayons X. Bull. de la Soc. méd.-chir. de la Drôme etc. Ref. in Gaz. des Hôp. 1905. Nr. 1. p. 7.
52. *Cleaves, Light energy. Its physics, physiological action and therapeutic applications. London and New York. Rebman.
53. Clopatt, Mediastinalsarkom. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 29.
54. Cohn, Die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Behandlung der lymphatischen Sarkome. Berliner med. Ges. 29. XI. 1905.
55. *— Erfahrungen auf dem Gebiete der Therapie mit Röntgenstrahlen. Berliner klin. Wochenschrift 1905. Nr. 38.
56. *— Weitere Bemerkungen über Behandlung des Trachoms mit Radium. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 8. p. 222.
57. Cole, The X-ray in kidney disease. Med. news 11. III. 1905.
58. Coley, Final results in the X-ray treatment of cancer, including sarcoma. Annals of surgery 1905. August.
59. Coenen, Fünf radiologisch interessante Fälle von Knochenverletzungen. Zeitschrift für ärztl. Fortbildung 1905. Nr. 9.
60. *Cotton, Twin X-ray representation. The Bristol med.-chir. Journ. 1905. Nr. 89.
61. Cowl, Über die Abbildung von Harnsäure- und anderen Steinen in feuchtem Medium. Verhandl. der deutschen Röntgen-Ges. Bd. I.
62. Cramer, Über die Behandlung der Leukämie mit Röntgenstrahlen. Fortschritte auf dem Geb. der Röntgenstr. 1905. p. 115.
63. Croce, Über Wirbelfrakturen. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 11.
64. Curschmann-Gaupp, Über den Nachweis des Röntgen-Leukotoxins im Blute bei lymphatischer Leukämie. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 50.
65. *Danlos, Hautkarzinome. Société médicale des hôpitaux 1905.
66. *Darier, Traitement de l'épithelioma superficiel par le radium. Le Radium 1905. Nr. 9.
67. Defosses, Le radium en thérapeutique. Presse méd. 1905. Nr. 16.
68. Dessauer, Röntgenologisches Hilfsbuch. Würzburg. A. Stuber 1905.
69. — Zur Frage der therapeutischen Dosierung der Röntgenstrahlen. Münchener med. Wochenschrift.
70. —-Wiesner, Kompendium der Röntgenographie. Neumich. Leipzig 1905.
71. Destot, Lésions traumatiques du poignet. Verhandl. der deutschen Röntgen-Ges. Bd. I.
72. *— Sur la radioskopie. Lyon méd. 1905. Nr. 3. p. 102.
73. *— Radiothérapie dans les affections cut. et cancéreuses. Lyon méd. 1905. Nr. 51.
74. *Djémil-Pascha, Essais de traitement du cancer par les rayons Roentgen. Rev. de chir. 1905. Nr. 1.
75. Dock, Roentgen Rays in the treatment of Leukaemia. Ref. in Brit. med. journal 28. I. 1905. p. 16. Lit.-Beil.
76. Drüner, Über die Lagebestimmung von Fremdkörpern und über stereoskopische Messung im Röntgenogramm. Verhandl. d. deutschen Röntgen-Ges. Bd. I.



77. Dunin, Chron. Eiterung an den Fingern mit Ablagerung von kohlensaurem Kalk. Mitteilungen aus den Grenzgeb. Bd. XIV. Heft 4.
78. Dupont, Manuel pratique de Radiologie médicale. Brüssel. H. Lamertin 1905.
79. *Einhorn, Über die Radiumbehandlung des Ösophaguskrebses. Berliner klin. Wochenschrift 1905. Nr. 44a.
80. *Exner, Radiumbehandlung des Krebses. Mediz. Klinik 1905. Nr. 13.
81. Feiss, A method of studying the pathology of bone lesions by the X-ray. The journal of medical research. Bd. XI. Nr. 2.
82. Fenwick, The value of the use of a shadowgraph ureteric bougie in the precise surgery of renal calculus. Brit. med. journ. 17. VII. 1905.
83. Ferrond-Kronchkoll, Un cas d'adénite tuberculeuse traitée avec succès par les rayons X. Revue franç. de méd. et chir. 1905. Nr. 38.
84. — — Adénite cervicale tuberculeuse favorablement traitée par les rayons X. Gaz. des hôpitaux 1905. Nr. 69.
84a. Fochessati, Alessandro, Risultati ottenuti colla radioterapia in un caso grave di angioma telangectasico congenito. Bollettino delle Scienze Mediche di Bologna 1905.
85. Foveau de Courmelles, Über Drüsenatrophie durch Röntgenstrahlen. Académie des sciences 20. II. 1905.
86. — Action atrophique glandulaire des rayons X. Compt. rend. de l'Acad. Tome CXL. Nr. 9.
87. Franke, Über den Einfluss der Röntgenstrahlen auf den Verlauf der Leukämie. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 33.
88. *Franklin, Dangers of the X-Ray. Med. News 7. I. 1905. p. 40.
89. *Franze, Projektion im Röntgenverfahren. Wiener klin. Rundschau 1905. Nr. 37.
90. Freund, Inoperables Mammakarzinom. K. k. Ges. d. Ärzte Wien 5. V. 1905.
91. — Rhinosklerom. K. k. Ges. d. Ärzte Wien 9. VI. 1905.
92. *— Beitrag zur Röntgenstrahlen-Behandlung. Wiener med. Wochenschr. 1905. Nr. 40.
93. —-Oppenheim, Beiträge zur Radiometrie. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 31.
94. Fuchs-Schüller, Hypophysistumor. Ges. f. inn. Medizin und Kinderheilkunde. Wien 9. II. 1905.
95. *Gager, Preliminary Notes on the effects of Radium rays on plants. Med. News 1905. Sept. 9. p. 525/6.
96. *Gaucher, Sarcome mélanique traité par la radiographie. Journ. de méd. de chir. 1905. Oct. 10.
97. *Geigel, Gegenwärtiger Stand der Radiotherapie. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 16. p. 655.
98. *— Gegenwärtiger Stand der Radiotherapie. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 15. p. 449.
99. *Geipel, Die neuen Strahlen in der Therapie. Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiete der prakt. Medizin. Würzburg. A. Stuber 1905.
100. Gelinsky, Das frei artikulierende Os Vesalianum tarsi duplex im Röntgenbilde. Fortschr. auf dem Geb. der Röntgenstr. Bd. VIII. p. 413.
101. Gerber, Leukämie und Röntgentherapie. Wiener klin. Rundschau 1905. Nr. 5. p. 81.
102. Gleimer, Behandlung von Karzinomen mit Röntgenstrahlen. Mediz. Verein Greifswald 6. V. 1905.
103. Glimm, Die Behandlung von Karzinomen mit Röntgenstrahlen. Med. Verein Greifswald 6. V. 1905.
104. *Glücksmann, Demonstration von Lichtbildern aus dem Gebiete der Speiseröhrenerkrankungen. Berliner med. Ges. 20. XII. 1905.
105. Goldflam, Ein Fall von Lungenhernie. Wiener klin. Rundschau 1905. Nr. 14.
106. Goldscheider, Röntgentherapie bei Leukämie und Pseudoleukämie. Medizinische Klinik 1905.
107. Görl, Ein neues Feld für die Röntgentherapie? Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 20.
108. *Gottheil, Fortschritte der Aktinotherapie im verflossenen Jahre. Journ. of Amer. Ass. Nr. 4.
109. *Gramegena, Sur les altérations du sang chez les animaux d'expérience soumis à l'action des rayons de Roentgen. Arch. gén. d. Méd. 1905. Nr. 41.
110. Grashey, Atlas typischer Röntgenogramme vom normalen Menschen, ausgewählt und erklärt nach chirurgisch-praktischen Gesichtspunkten. München. J. F. Lehmann 1905.
111. — Röntgenogramme in Unfallsachen. Monatsschr. f. Unfallheilkunde und Invalidenwesen 1905. Nr. 4.



112. — Der Periröntgenograph und seine Anwendung (bei Reposition von Frakturen, Bestimmung von Fremdkörpern). Verhandl. d. deutschen Röntgen-Ges. Bd. I.
113. — Fehlerquellen und diagnostische Schwierigkeiten beim Röntgenverfahren. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 17.
114. *Greeff, Lidkarzinom durch Licht geheilt. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 9. p. 249.
115. Gregor, Tuberculous synovitis treated by the Roentgen Rays. Brit. med. journ. 28. I. 1905. p. 184.
116. Hahn, Hat die Röntgentherapie gehalten, was sie versprochen? Fortschr. auf dem Geb. d. Röntgenstr. Bd. VIII. p. 313.
117. Halberstaedter, Die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf Ovarien. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 3.
118. *Hall-Edwards, Combined surgical procedure and X-rays in the treatment of rodent ulcer. Archives of the Roentgen ray 1905. Nr. 58.
119. Hayes, Case of extensive tubercular disease of the glands of the neck treated with X-rays. Archives of the Roentgen ray 1905. Nr. 58.
120. Haret, Cancer du col de l'utérus traité avec succès par la roentgenothérapie. Verhandl. d. deutschen Röntgen-Ges. Bd. I.
121. *— Some symptoms of a toxaemie nature manifested during the course of treatment by three patients suffering from non ulcerated cancer of the breast. Archives of Roentgen ray. Nr. 53 57.
122. *Heile, Intravitale Beeinflussung autolytischer Vorgänge im Körper. Zeitschr. für klin. Med. Bd. 55.
123. *— Autolyse als Heilfaktor. Langenbecks Arch. 77, 4.
124. Heineke, Experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf innere Organe. Mitteilungen aus den Grenzgeb. XIV. Bd. Heft 1/2.
125. — Experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf das Knochenmark, nebst einigen Bemerkungen über die Röntgentherapie der Leukämie und Pseudoleukämie und des Sarkoms. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1905. Bd. 78.
126. Hendrix, Radiothérapie des adénites chroniques. Annales de la société belge de chirurgie 1905. April.
127. Henrard, Deux cas d'extraction de corps étranger de l'oesophage chez l'enfant au moyen d'une pince glissante avec l'aide de la radioscopie. Archives médicales belges 1905. Mars.
128. — Le dosage des rayons X en radiothérapie. Archives médicales belges 1905. Mars.
129. Herz, Zur Röntgenbehandlung der Leukämie. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 8.
130. *Hesekiel & Cie., Kompendium für Röntgen-Photographie. Selbstverlag. Berlin.
131. Hesse, Über eine Beobachtung von bilateraler idiopathischer juveniler Osteoarthritis deformans des Hüftgelenkes. Mitteilg. aus den Grenzgeb. Bd. 15. Heft 3/4.
132. *Hildebrand, Radiumbehandlung des Krebses. Mediz. Klinik 1905. Nr. 13.
133. —-Hess, Ein Röntgenbild der Sella turcica bei Basistumor. Arch. f. physik. Medizin. Bd. 1. Heft 1.
134. Hirsch, Fraktur einzelner Handwurzelknochen. K. k. Gesellsch. der Ärzte Wien 19. V. 1905.
135. Hirschfeld, Behandlung der Leukämie mit Röntgenstrahlen. Berl. klin. Wochenschr. 1905. Nr. 4. Lit.-Auszüge.
136. Hoffa, Die Röntgenographie in der Orthopädie. Verhandl. der deutschen Röntgen-Ges. Bd. 1.
137. — Die Röntgenographie in der Orthopädie. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 1905. Nr. 9.
138. —-Rauenbusch, Atlas der orthopädischen Chirurgie in Röntgen-Bildern. Stuttgart. Ferdinand Enke. Lieferung 1—4.
139. Hoffmann, Die Behandlung der Leukämie mit Röntgenstrahlen. Fortschr. auf dem Geb. der Röntgenstr. Bd. VIII. p. 376.
140. *—-Schulz, Zur Wirkungsweise des röntgenbestrahlten Lezithins auf den tierischen Organismus. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 5.
141. *Holding, Dangers of the X-ray. Med. News 1905. Nr. 22. p. 1051.
142. —-Warren, The treatment of Leucaemia and Pseudoleucaemia by the Roentgen rays with reports of cases. New York Medical Journal 1905. November.
143. Holland, Splitterfraktur des Oberschenkels. Archives of the Roentgen ray. Nr. 53.
144. Holzknecht, Ein radioskopisches Operationstischchen zum Anschluss an den chirurgischen Operationstisch. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. VIII. p. 344.

145. — Roentgen-Therapy as practised in the Roentgen Laboratory of the „Allgemeine Krankenhaus" of Vienna. Archives of the Roentgen-ray 1905. April.
146. — Drüsentumoren und Röntgenbehandlung. K. k. Ges. d. Ärzte. Wien 14. IV. 1905.
147. — Röntgenstrahlen und Lymphämien. Allgem. Wiener med. Zeitg. 1905. Nr. 2. p. 21.
148. Hynck, Röntgenbehandlung der Leukämie. Verein böhm. Ärzte. Prag 27. III. 1905.
149. *v. Jacksch, Über Röntgendiagnostik und Therapie. Verein deutscher Ärzte. Prag 10. II. 1905.
150. — Über Röntgendiagnostik und -therapie innerer Krankheiten. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 14/15.
151. *Joachimsthal, Dauerresultate der unblutigen Behandlung der angeborenen Hüftverrenkung im Röntgenbilde. Verhandl. d. deutschen Röntgen-Ges. Bd. I.
152. — Zwei weitere Fälle von angeborenem Oberschenkeldefekt. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins 8. V. 1905.
153. Immelmann, Die Röntgenstrahlen als Heilmittel. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildg. 1905. Nr. 9.
154. — Erkrankungen des Hüftgelenkes im Röntgenbilde. Freie Vereinigung der Chirurg. Berlins 13. XI. 1905.
155. — Die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Orthopädie. Fortschr. auf dem Geb. der Röntgenstr. Bd. VIII. p. 331.
156. *Kahler, Zur Radiumbehandlung d. Skleroms. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 32.
157. Kanavel, An anatomical, experimental and clinical study of acute phlegmons of the hand. Surgery, Gynecology and Obstetrics. Bd. 1. Nr. 3.
158. Kassabian, The Roentgen rays in dentistry. Journ. of the americ. med. assoc. Bd. XLV. Nr. 26.
159. Katholicky, Über Osteomalacia chron. def. hypertrophica des Schienbeins. Verhandl. der deutsch. Röntgen-Ges. Bd. I.
160. *Kenyeres, Zwei Fälle des Verdachtes der Selbstverstümmelung. Fortschr. a. d. Geb. der Röntgenstr. Bd. IX. p. 205.
161. *Kienböck, The clinical value of radiography in traumatic intra-muscular osteomas. The Med. Press 1905. 4. I., 11. I.
162. — Mediastinalsarkom. K. k. Ges. d. Ärzte. Wien 14. IV. 1905 u. 16. II. 1905.
163. — Demonstration eines Kranken mit durch Röntgenstrahlen eklatant gebessertem malignen Mediastinaltumor. K. k. Ges. der Ärzte. Wien 14. IV. 1905.
164. — Über Röntgenbehandlung der Sarkome. 1. internat. Kongress für Physiotherapie. Lüttich 1905. Aug.
165. — Ein mit X-Strahlen behandelter Fall von Mediastinaltumor. Wiener med. Presse 1905. 3. Dez. Nr. 49.
166. Klapp, Die Ermöglichung einer genauen Kontrolle reponierter kongenitaler Hüftgelenksluxationen. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 37.
167. *Klingmüller, Radiumbehandlung des Krebses. Mediz. Klinik 1905. Nr. 13.
168. Kohl, Über eine besondere Form der Infraktion: Die Faltung der Knochenkortikalis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1905.
169. Köhler, Die normale und pathologische Anatomie des Hüftgelenkes und Oberschenkels in röntgenographischer Darstellung. Hamburg. Gräfe & Sillem 1905.
170. *— Demonstrationen. Ärztl. Verein Wiesbaden 5. VII. 1905.
171. — Röntgenröhre mit Vorrichtung zur therapeutischen Dosierung etc. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 2.
172. —-Herxheimer, Zur Röntgentherapie des Karzinoms. Fortschr. auf dem Geb. der Röntgenstr. Bd. VIII. p. 367.
173. Kraft-Wiesner, Archiv für physikalische Medizin und medizinische Technik, nebst Beiblatt „Fortschritte und Neuheiten der physikalisch-chemischen und photographischen Industrie in ihrer Anwendung auf das Gesamtgebiet der praktischen Medizin". Otto Nemnich. Leipzig. Heft 1.
174. Krause, Zur Röntgenbehandlung von Bluterkrankungen. Fortschr. auf dem Geb. d. Röntgenstr. Bd. VIII. p. 209.
175. — Zur Röntgenbehandlung der Leukämie und Pseudoleukämie. Fortschr. a. d. Geb. der Röntgenstr. Bd. VIII. p. 383.
176. — Zur Röntgentherapie der Pseudoleukämie und anderweitiger Bluterkrankungen. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. IX. p. 153.
177. Krauss, Ein Fall von Lymphomatose. Mediz. Klinik 1905. Nr. 52/53.



178. Krehl, Einfluss von Röntgenstrahlen bei myeloiden Leukämien. Mediz. Klinik 1905. Nr. 7 u. 8.
179. Kümmell, Die Bedeutung der Röntgenographie für die Chirurgie. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 1905. Nr. 9.
180. Küttner, Die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Kriegschirurgie. Zeitschr. für ärztl. Fortbildung 1905. Nr. 9.
181. Lange, Die Bedeutung des Röntgenogrammes für die Orthopädie. Münch. medizin. Wochenschr. 1905. Nr. 17.
182. Lanz, Abrissfraktur des schnabelförmigen Fortsatzes der oberen Tibiaepiphyse. Wiener klin. Rundschau 1905. Nr. 33.
183. Lassar, Die Röntgentherapie bei Krebs. Verhandl. d. deutsch. Röntgen-Ges. Bd. I.
184. *— Neue Beiträge zur günstigen Wirkung des Radiums auf Hautkrebse. Berliner med. Gesellschaft 28. VI. 1905.
185. *— Radium gegen Hautkrebse. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 28.
186. Ledingham-Mc Kerron, Die Röntgenbehandlung der Leukämie. Lancet 14. I. 1905.
187. *Legros, Cancers et radiothérapie. Gaz. d. Hôp. 1905. Nr. 11.
188. Lenhartz-Kissling, Über den Nutzen des Röntgenogrammes für die operative Behandlung des Lungenbrandes. Verhandl. d. deutschen Röntgen-Ges. Bd. I.
189. Lenzmann, Über die Behandlung der Leukämie mit Röntgenstrahlen. Medizin. Klinik 1905. Nr. 9.
190. Leonard, The results of Roentgen diagnosis in calculous conditions of the kidney and ureter. Verhandl. d. deutschen Röntgen-Ges. Bd. I.
191. — Recent advances in the technique of Roentgen ray therapy. American Journal of the medical Sciences 1905. April.
192. — Roentgen Therapy: its sphere of applicability. Monthly Cyclopaedia of practical medicine 1905. Vol. VIII.
193. — The treatment of some neuralgias by the Roentgen ray. American Médicine. Bd. X. Nr. 2.
194. *Leonhard, Roentgen ray therapy. Med. News 1905. Dec. 30.
195. *L'épine, Action des rayons de Roentgen. Semaine méd. 1905. Nr. 33.
196. v. Leube, Wirkung der Röntgenstrahlen bei Leukämie. Mediz. Klinik 1905.
197. Levack, A case of spleno-medullary leucaemia treated by X-rays. Archives of the Roentgen-ray 1905. Nr. 58.
198. Levan-Barret, Radioscopie gastrique. Presse méd. 1905. Nr. 74.
199. Levy-Dorn, Erfahrungen und einiges Neue auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Verhandl. d. deutschen Röntgen-Ges. Bd. I.
200. *— — Nephropyelitis calculosa. Exstirpatio renis zur Untersuchung auf Nierensteine mittelst Röntgenstrahlen. Berliner med. Ges. 18. I. 1905.
201. — — Raynaudsche Krankheit. Berliner med. Ges. 22. II. 1905.
202. Lichtheim, Leukämie und Röntgenstrahlen. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 4. p. 163.
203. *Lieber, A new and possibly improved method of using radium. Archives of the Roentgen-ray. Nr. 53/57.
204. *Loison, Les Rayons de Roentgen. Paris. Octave Doin 1905.
205. Lommel, Zur Behandlung der Leukämie und Pseudoleukämie mit Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 19.
206. *— Ein Fall von Pseudoleukämie und Leukämie. Mediz. Klinik 1905.
207. *Londan, Radiumwirkung. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 42.
208. Löser, Über die Behandlung von Haut-Karzinomen mit Röntgenstrahlen. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. 1905. p. 98.
209. Lossen, Chemische und histologische Untersuchungen an bestrahlten Leukämikern. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 35. p. 1693.
210. Ludloff, Verletzungen der Lendenwirbelsäule und des Kreuzbeins. Fortschr. a. d. Geb d. Röntgenstr. Bd. IX. p. 175.
211. *Maragliano, Die sogen. N-Strahlen. Gazz. d. ospedali. Nr. 34.
212. *Markley, Mycosis fungoides and the X-ray. The journ. of cutan. disease 1905. Nr. 10.
212a. Massa, I raggi Roentgen nelle lesini delle ossa. Atti della Società italiana di chirurgia V. 18. Roma. Tipogr. Artero.
212b. *Massobrio, G., La stato della Röntgenologia al 1° congresso Röntgen. La clinica chirurgica 1905. Fasc. 9. (Übersicht.)

213. Mauders, The treatment of epilepsy by X-rays. Archives of the Roentgen-ray. Nr. 53/57.
214. Meyer-Eisenreich, Die Behandlung der Leukämie mit Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 4.
215. v. Mikulicz, Die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Chirurgie. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 17.
216. Miller, Die Röntgenstrahlen im Dienste der Zahnheilkunde. Verhandl. d. deutschen Röntgen-Ges. Bd. I.
217. Morris, The treatment of scars and cheloid. Practitioner 1905. Dec.
217a. Morton, Fluorescence artificially produced in the human organism by the X-ray, by radium and by electric discharges as a therapeutic method. The journ. of the Amer. Med. Ass. 1905. April.
218. Moszkowicz, Über Behandlung der Prostatahypertrophie mit Röntgenstrahlen. K. k. Ges. der Ärzte. Wien 31. III. 1905.
219. —-Stegmann, Die Behandlung der Prostatahypertrophie mit Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 29.
220. Müller, Ach., Einwirkung der Röntgenstrahlen bei Leukämie. Korrespondenzbl. für Schweiz. Ärzte 1905. Nr. 19.
221. Murphy, Ankylosis. Arthroplasty-clinical and experimental. Journal of the American Medical Association 1905. Mai/Juni.
222. Neurath, Sekundäre Wachstumsstörungen nach chronischem Gelenkrheumatismus im Kindesalter. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntengenstr. Bd. VIII. p. 425.
223. Newcomet, Tuberkulose und Röntgenstrahlen. Therapeutic gazette 1904. Nr. 5.
224. *Nicolich, Radiogr. et néphrolithiase. Org. gén.-ur. 1905. 1 Nov.
225. Oppler, Röntgenogramm eines kyphoskoliotischen Patienten. Medizin. Sektion der schlesischen Ges. f. vaterl. Kultur. Breslau 19. V. 1905.
226. Ossig, Röntgenbild eines Kotsteines. Mediz. Sektion d. schlesischen Ges. f. vaterl. Kultur 3. III. 1905.
227. Pancoast, The X-ray in the treatment of deep-seated tuberculosis. Therap. gazette 15. VIII. 1905.
228. *Perthes, Radiumbehandlung des Krebses. Mediz. Klinik 1905. Nr. 13.
229. *Perugia, Carcin. of the hard palate successfully treated by Radium. Ref. in Brit. med. Journ. 4. II. 1905. p. 18. Lit.-Beil.
230. *— Krebs des harten Gaumens durch Radium geheilt. Gazz. d. osped. Nr. 1.
231. *Pfaler, Chronic pyogenic onychitis cured by X-rays. Journ. of cut. dis. 1905. Aug.
232. Pfeiffer, Die Darstellung der Trachea im Röntgenbilde, besonders bei Struma. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XLV. Heft 3.
233. *Philipps, Experiments with radium emanations. Med. News 1905. Aug. 19.
234. *Piccinino, Indikationen der Röntgentherapie. 1. Int. Kongr. f. Physiotherapie. Lüttich 1905.
235. *Poehl-Tarchanoff, Die Kombination der Radiotherapie mit der Organotherapie. Berl. klin. Wochenschr. 1905. Nr. 16.
236. Prois, Lupus du nez traité et guéris par les rayons X. Rev. méd. de la Suisse rom. 1905. Nr. 11.
237. Prio-Comas, Zur Behandlung des Krebses mittelst Röntgenbestrahlung. Verhandl. d. deutsch. Röntgen-Ges. Bd. I.
238. — Zur Kasuistik der Nierensteindiagnose mit Hilfe der Röntgenstrahlen. Verhandl. d. deutsch. Röntgen-Ges. Bd. I.
239. Pusey, The use of X-rays in carcinoma. Annals of surg. 1905. Dec.
240. *—-Caldwell, The Roentgen rays in Therapeutics and diagnosis. 2. Aufl. London u. Philadelph. 1904. W. B. Saunders and Co.
241. Quadrone, Klinische und experimentelle Untersuchungen über die Wirkungen der Röntgenstrahlen. Zentralbl. f. inn. Med. 1905. Nr. 21 u. 24.
242. — Über das Auftreten einer exsudativen Pleuritis in zwei Fällen von lymphatischer Psendoleukämie während der Behandlung mit Röntgenstrahlen. Zentralbl. f. inn. Med. 1905. Nr. 31.
243. — La pleurésie séro-fibrineuse comme complication du traitement radiothérapique. La sem. méd. 1905. Nr. 32.
244. Quincke, Ein Fall von Leukämie. Mediz. Klinik 1905. Nr. 7 u. 8.
245. Rankin, Report on the X-ray treatment of lupus on the Royal Victoria Hospital, Belfast. Arch. of the Roentgen ray 1905. Nr. 58.

246. *Rehns-Salmon, Traitement du cancer cutané par le radium. Le radium 1905. Nr. 7.
247. Reid, On the X-ray diagnosis of Calculi in the Urinary Tract. Verhandl. d. deutsch. Röntgen-Ges. Bd. I.
248. Renvers, Obergutachten über den ursächlichen Zusammenhang zwischen einer einmaligen zu starken Röntgenbestrahlung einer Hand und einer an derselben Hand aufgetretenen Krebsbildung. Arch. f. Orthop. III. p. 95.
249. Reyher, Über die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Kinderheilkunde. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 17.
250. Rieder, Beiträge zur Topographie des Magen-Darmkanals beim lebenden Menschen nebst Untersuchungen über den zeitlichen Ablauf der Verdauung. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. VIII. p. 141.
251. — Zur Technik der Röntgenstrahlen-Therapie. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. VIII. p. 303.
252. Riedinger, Über Masernosteomyelitis im Röntgenbild. Verhandl. d. deutsch. Röntgen-Ges. Bd. I.
253. Riedl, Zwei Fälle von angeborener Defektbildung des Oberschenkels. Fortschr. auf d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. VIII. p. 268.
254. *Riesenfeld, Vom Radiumgehalt der Heilquellen und Moorerden. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 1.
255. Ritter, Die akute Osteomyelitis im Röntgenogramm. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. 1905. p. 106.
256. Robinsohn-Werndorff, Über eine neue röntgenologische Methode (Sauerstoff-Insufflation) zur Untersuchung der Gelenke und Weichteile. Verhandl. d. deutschen Röntgen-Ges. Bd. I.
257. *— — Über die Sauerstoffinsufflation der Gelenke und Weichteile zu röntgenologisch-diagnostischen Zwecken. K. k. Ges. d. Ärzte. Wien 19. V. 1905,
258. Rodhe, The effect of X-ray treatment in leucaemia. Nord. Tidskr. f. Ter. Copenh. 1904 Nov. Ref. in The Edinburgh Med. Journ. 1905. Febr. p. 212.
259. Rosenbach, Bemerkungen über die Behandlung der Leukämie mit Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 22.
260. Rosenberger, Über Änderungen der Urinzusammensetzung bei Leukämikern während und nach der Behandlung mit Röntgenstrahlen. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 40.
261. *Rumpel, Die Tumoren und entzündlichen Erkrankungen des Knochensystems in typischen Röntgenbildern. Verhandl. d. deutsch. Röntgen-Ges. Bd. I.
262. *Sabouraud-Pignot-Noiré, La radiothérapie des seignes etc. Ann. de derm. et de syph. VI, 1. p. 80.
263. Schamberg, Treatment of an extensive case of lupus vulgaris with the X-rays. The Journ. of Cut.-Dis. 1905. Sept.
264. *Schatzky, Action des courants continus sur les microbes (éléctricité — rayons X —). Arch. gén. de Méd. 1905. 11 Juill.
265. *Schein, Röntgenstrahlen in der Dermatologie. Pester medizin.-chirurg. Presse 1905. Nr. 2/3.
266. Schieffer, Weitere Beiträge zur Behandlung der Leukämie mit Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 4.
267. Schild, Über die Radiotherapie der Hautkrankheiten. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 1, p. 49.
268. Schjerning, Die Verwendung der Röntgenstrahlen im Kriege. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 17.
269. Schlagintweit, Über einen Fall von Luxatio femoris suprapubica sinistra, ausgelöst durch ein Osteochondroma femoris. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. IX. p. 193.
270. Schleip-Hildebrandt, Beitrag zur Behandlung der myeloiden Leukämie mit Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 9.
271. *Schmidt, Demonstration von Kranken, welche röntgenisiert worden sind. Verhandl. d. deutschen Röntgen-Ges. Bd. I.
272. — Über bleibende Hautveränderungen nach Radiumbestrahlung und ihre Bedeutung für die therapeutische Anwendung der Becquerelstrahlen. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 44.
273. — Die Röntgenstrahlen in der Dermatotherapie. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 17.



274. Schmidt, Erfahrungen mit einem neuen Radiometer von Sabouraud und Noiré. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. VIII. p. 260.
275. Schüller, Die Schädelbasis im Röntgenbilde. Hamburg. Graefe & Sillem 1905.
276. Schümann, Über einen Fall von Odontom am Unterkiefer nebst einer Übersicht über die vom Zahnsystem ausgehenden Kiefergeschwülste. Inaug.-Diss. Leipzig 1905.
277. Schütze, Zwei Fälle von Leukämie mit Röntgenstrahlen behandelt. Med. Klinik 1905. Nr. 11.
278. Schweinburg, Lienale Leukämie bei Einwirkung von Röntgenstrahlen. Wiener med. Wochenschr. 1905. Nr. 8.
279. Settegast, Röntgen-Diagnostik bei Verletzungen der Malleolen und der Fusswurzelknochen. Verhandl. d. deutschen Röntgen-Ges. Bd. I.
280. Severcanu, Die Röntgentherapie des Krebses. Revista de chir. 1905. Nr. 2.
281. Siebs, Beitrag zur Lehre der Schenkelhalsbrüche jugendlicher und kindlicher Personen und ihrer Beziehungen zur Coxa vara. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. VIII. p. 237.
282. Sjögren, Über Röntgenbehandlung von Sarkom. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. VIII. p. 263.
283. — Über die Nachbehandlung operierter bösartiger Geschwülste mit Röntgenstrahlen. Hygiea 1905. p. 716.
284. — Die prophylaktische Röntgentherapie bei malignen Tumoren. Verhandl. d. deutschen Röntgen-Ges. Bd. I.
285. Smart. X-ray diagnosis of renal calculus. Brit. med. journ. 16. IX. 1905.
286. Sommer, Die Röntgenstrahlen. Die Hilfsmittel zu ihrer Erzeugung und die Indikationen ihrer therapeut. Verwendung. München. Verlag d. ärztl. Rundschau 1905.
287. Sonnenberg, Beiträge zur Kenntnis der Ostitis deformans. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. VIII. p. 420.
288. *Spiegel, Über Radium. Wiener klin. Rundschau 1905. Nr. 48.
289. Springer, Radiodermite grave chronique guérie par la cautérisation ignée profonde. Annales méd.-chir. du centre 1905. Août.
290. Stegmann, Die Behandlung des Kropfes. K. k. Ges. d. Ärzte. Wien 23. VI. 1905.
291. — Behandlung des Kropfes mit Röntgenstrahlen. Wiener klin. Rundschau 1905. Nr. 29.
292. — Die Behandlung der Struma mit Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 26.
293. Stembo, Sarkom. 1. Med. Physiotherap. Kongress Lüttich 1905.
294. *Stenbeck, Nierensteine nach Röntgenaufnahme entfernt. Hygiea 1905. Nr. 1.
295. Stieda, Beiträge zur Röntgenanatomie. Verein f. wissenschaftl. Heilkunde. Königsberg 20. III. 1905.
296. — Über umschriebene Knochenverdichtungen im Bereich der Substantia spongiosa im Röntgenbilde. Beiträge zur klin. Chirurgie 1905. Bd. 45.
297. — Über den Albersschen Beckenfleck. Beitr. zur klin. Chirurgie 1905. Bd. 45.
298. Sträter, Über Schädel- und Nierenaufnahmen. Verhandl. d. deutschen Röntgen-Ges. Bd. I.
299. *Thaler, . . . im Hodengewebe der Ratte nach Radiumstrahlen. Zeitschr. für Chir. Bd. 79.
300. *Thies, Wirkung der Radiumstrahlen auf verschiedene Gewebe und Organe. Mittlgn. aus den Grenzgebieten der Medizin u. Chirurgie. Bd. XIV. Heft 5.
301. Thöle, Röntgenbild einer alten rechtsseitigen Koxitis. Wissenschaftl. Vers. d. Militärärzte Danzigs 8. II. 1905.
302. Trapp, Sammelbericht über die Röntgenbehandlung von chirurg. und Hautkrankheiten im Jahre 1904. Zentralbl. f. Chir. 1905. Nr. 11. p. 298.
303. Tuffier-Haret, Localisation et extraction des projectiles par un procédé basé sur la simple radioscopie. Verhandl. d. deutschen Röntgen-Ges. Bd. I.
304. — — Epithélioma du sein ulcéré, non opéré, traité par la radiothérapie. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. Bd. XXXI.
305. Unger, Über den Einfluss der Röntgenstrahlen auf das Karzinom der Mamma. Verhandl. d. deutschen Röntgen-Ges. Bd. I.
306. Voelcker-Lichtenberg, Die Gestalt der menschlichen Harnblase im Röntgenogramm. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 33.
307. Vormann, Über einen mit Hilfe des Röntgenogramms festgestellten Fall von hochgradigen Knochenzerstörungen bei Gicht. Deutsche militärärztl. Zeitschr. Febr. 1905.

308. Vose-Howe, The effects of the Roentgen-ray upon cancer. Albany méd. annals 1905. Oct.
309. *Waite, A few points in the fluoroscopy of the chest. Archives of the Roentgen-ray. Nr. 53/57.
310. Wendel, Zur Röstgenbehandlung der Leukämie. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 4.
311. — Über Röntgenbehandlung des Ösophaguskrebses. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 51.
312. Werndorff, Über intraartikuläre und interstitielle Sauerstoffinsufflation zu radiologisch-diagnostischen und therapeutischen Zwecken. Verhandl. d. deutschen Ges. für orthopäd. Chirurgie. 4. Kongress 1905.
313. *Werner, Zur Kenntnis und Verwertung der Rolle des Lecithins bei der biolog. Wirkung der Radium- und Röntgenstrahlen. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 2.
314. *— Radiumbehandlung des Krebses. Mediz. Klinik 1905. Nr. 13.
315. *— Radiumstrahlen. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 27.
316. *— Radiumwirkung auf Infektionserreger. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 34.
317. —-Lichtenberg, Über die Wirkung von Cholininjektionen auf die Leukozyten-Zahl des Kaninchenblutes. Deutsche med. Wochenschr. 1906. Nr. 1.
318. *Wichmann, Radiumbehandlung des Krebses. Mediz. Klinik 1905. Nr. 13.
319. — Zur Röntgentherapie. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 34. p. 1637.
320. *Williams, X-rays in the treatment of cancer. Lancet 4. XI. 1905. p. 1313.
321. Wills, X-ray in acne, eczema and malignant disease. Archives of the Roentgen-ray 1905. Nr. 58.
322. *—-Camb, Acne vulgaris and its treatment. The Bristol med.-chir. Journal 1905. Nr. 88.
323. Winkler, Zur Technik der Behandlung der Leukämie mit Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 4.
324. — Behandlung der Laynxtuberkulose mit Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 34. p. 1657.
325. Wohlgemuth, Zur Frage der Heilung des Karzinoms durch Röntgenstrahlen. Verhandl. d. deutschen Röntgen-Ges. Bd. I.
326. *Wood, Case of sarcoma of the scalp (recurrent) treated by exposurs to X-rays. Archives of the Röntgen-ray. Nr. 53/57.
327. Wulff, Verwendbarkeit der X-Strahlen für die Diagnose der Blasendifformitäten. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. VIII. p. 193.
328. Zacharias-Müsch, Konstruktion und Handhabung elektro-medizinischer Apparate. Leipzig. Barth 1905.
329. Zondek, Zur Differential-Diagnose der Knochenveränderungen im Hinblick auf das Röntgenbild. Verhandl. d. deutschen Röntgen-Ges. Bd. I.
330. *— Karzinom des Fingers infolge von Röntgenbestrahlung. Lancet 6. V. 1905.
331. *La roentgenisation, question sociale. Arch. gén. de méd. 1905. 18 Juill.
332. *The subtle X-ray — a two-edged Tool. Amer. Journ. of surg. April 1905.
333. *X-rays from static machines. Lancet 21. I. 1905. p. 175.
334. Verhandlungen der deutschen Röntgengesellschaft 1905. Bd. I.

Bei Durchsicht der Literatur, welche sich auf die Fortschritte der Chirurgie bezieht, die durch Anwendung der Röntgenstrahlen veranlasst wurden, fällt zunächst ins Auge, dass wir in diagnostischer Hinsicht mit der Anwendung der Röntgenstrahlen auf einen gewissen Stillstand gekommen sind, da nur vereinzelt erheblichere Erweiterungen oder Neuanwendung der Strahlen auf diesem Gebiete mitgeteilt werden. Dagegen hat die Therapie einen ganz wesentlicheren Nutzen von den Röntgenstrahlen gezogen. Eine Unzahl Einzelbeobachtungen über Röntgentherapie ist veröffentlicht, und es beginnt jetzt auch die Zeit, in der es möglich ist, aus allen Einzelmitteilungen eine Norm aufzustellen, die für die einzelnen Richtungen dieser Therapie vorbildlich ist. Es ist dieser Fortschritt deshalb sehr wertvoll, weil dadurch eine sichere Anwendung erzielt wird, die wiederum manchen diesem therapeutischen Hilfsmittel jetzt noch skeptisch fernstehenden Chirurgen veran-

lassen dürfte auch selbst mitzuarbeiten, ohne wie bisher Gefahr zu laufen, durch verkehrte Handhabung der Röntgentherapie nicht nur keine Erfolge, sondern womöglich gar Schädigungen bei seinen Kranken zu erzielen. In dieser Beziehung war vor allem sehr wertvoll der Ende April abgehaltene Röntgenkongress in Berlin, da er in unmittelbarem Anschlusse an den Chirurgenkongress stattfand und gerade diesen Chirurgen somit am ehesten die Gelegenheit bot, durch eigene Anschauung sich von dem jetzigen Stand des gesamten Röntgenverfahrens zu überzeugen. Die ausserordentliche Beteiligung am Kongress — die Mitgliederliste berichtet von 500 eingeschriebenen Teilnehmern — beweist zur Genüge, welches Interesse diesem Zweige der Wissenschaft entgegengebracht wird. Die jetzt verflossenen 10 Jahre Röntgenologie sind nicht ungenützt verstrichen, ihre Spuren werden immer fort in der Chirurgie zu finden sein!

Die wertvollste Veröffentlichung ist unzweifelhaft der Band I der „Verhandlungen der deutschen Röntgengesellschaft“ (334), welcher die Verhandlungen und Berichte des ersten Kongresses enthält. Eine einheitliche zusammenfassende Besprechung der hier enthaltenen Arbeiten hält Ref. jedoch nicht für angebracht, da dieselben so vielerlei verschiedene Disziplinen betreffen, dass vieles zusammenhangslos allein stehen würde. Die einzelnen Vorträge sind daher an den jeweils passenden Stellen weiter unten referiert. Von allgemeinerem Interesse ist besonders die Gründung einer „Deutschen Röntgen-Gesellschaft“, durch welche „nicht allein die Wiederholung der Röntgenkongresse gesichert, sondern gleichzeitig dem Bestreben des weiteren Ausbaues der Röntgenologie in wissenschaftlicher und sozialer Beziehung in Deutschland ein fester Mittelpunkt“ geschaffen werden soll. Ferner wurde eine einheitliche Nomenklatur festgestellt, die von jetzt an angewandt werden soll. Eine Kommission wird feste Normen für die Messung der Intensität der Röntgenstrahlen schaffen und an die Reichs- und Staatsbehörden soll wegen gesetzlicher Regelung der Anwendung der Röntgenstrahlen eine Eingabe gemacht werden. Die mit dem Kongress verbundene Ausstellung wies eine unendliche Fülle von Material auf. In den prächtigsten, vollendetsten und interessantesten Kollektionen stellten sowohl Kliniken, wie Krankenhäuser und Röntgeninstitute ihre Fälle vor. In einer weiteren Abteilung wurden sämtliche Apparate und Insrumentarien im Gebrauch vorgeführt. Gerade diese ganze Ausstellung bot soviel des Interessanten und Neuen, dass sowohl Fernerstehende, wie mit der Materie Vertraute die reichste Anregung erhielten. Der Löwenanteil des Nutzens dieser ganzen Veranstaltung fiel der Chirurgie zu. Die im vorjährigen Jahresberichte erwähnten „Physikalisch-medizinischen Monatshefte“ von Kraft-Wiesner haben nach Vollendung ihres ersten Jahrganges ihr Erscheinen eingestellt. Es scheint der Interessentenkreis doch nicht derart gross sein, dass sich zwei Spezialzeitschriften zu halten vermöchten. Um jedoch eine zweite Zeitschrift mit besonderer Berücksichtigung der Röntgenologie zu haben, wurde von denselben Verfassern Kraft-Wiesner (173) und in demselben Verlage ein „Archiv für physikalische Medizin und medizinische Technik“ herausgegeben, dessen Bereich ein wesentlich grösseres Gebiet umfasst. In einem besonderen Beiblatt werden die „Fortschritte und Neuheiten der physikalisch-chemischen und photographischen Industrie in ihrer Anwendung auf dem Gesamtgebiet der praktischen Medizin“ besprochen. Das erste Heft enthält: 1. Abhandlungen, deren Besprechung hier noch folgen wird; 2. Kritiken über Bücher, Abhandlungen und Broschüren; 3. Referate über den

4. österreichischen Balneologenkongress, über österreichische radiologische Literatur, über Balneotherapie, elektrische Bäder etc., Elektrodiagnostik und Elektrotherapie, über Phototherapie; 4. Tagesgeschichte, Zeit- und Streitfragen; 5. Korrespondenzen, redaktionelle Mitteilungen, Zuschriften, Antworten auf Anfragen. Im Beiblatte werden die Fortschritte der Technik in einem allgemeinen technischen Bericht, in Einzelberichten und in chemisch-pharmazeutischen Berichten besprochen. Als Mitarbeiter sind bedeutende Röntgenologen, Physiker, Professoren und Techniker gewonnen. Das Archiv soll in Bänden zu je vier Heften erscheinen. Die Ausstattung ist gut. Beigefügt ist eine vorzügliche Tafel, die in dem Druckverfahren der Neuen photographischen Gesellschaft in Berlin-Steglitz hergestellt ist. Durch die Erweiterung der Grenzen des zu bearbeitenden Gebietes wird es vielleicht gelingen, die nötige Unterstützung beim Leserkreise zu gewinnen. Dessauer (68) gab einen Band I des „Röntgenologischen Hilfsbuches“ heraus, welcher eine Zusammenstellung der vom Verf. in der letzten Zeit erschienenen, von anderer Seite stark bekämpften Arbeiten bringt.

Von demselben Verfasser und Wiesner (70) wurde das „Kompendium der Röntgenographie“ verfasst. Es ist in drei Teile geteilt: 1. Physik und Elektrotechnik; 2. Photographie; 3. Verwendungstechnik. Über 200 Illustrationen, 11 Tafeln mit Darstellung der photographischen Fehler und 12 Tafeln mit Röntgenaufnahmen von Körpergegenden dienen zur Unterstützung des Verständnisses des Textes. Das Buch wird jedem Röntgenologen dienlich sein, denn je mehr verschieden technische Winke er lernt, desto besser werden die Resultate ausfallen. Im Verlage der „Ärztlichen Rundschau“ erschien Sommer (286) „Über Röntgenstrahlen“. Es ist ein Vortrag, welcher orientierend über die Verwendung und die Erzeugung der Röntgenstrahlen wirken soll. Eine Zusammenfassung der bisher bekannten Apparate, Hilfsapparate und Angabe der Verwendungsarten dürfte für manchen Fernerstehenden erwünscht sein, sonst eigentlich Neues bietet die Schrift dem Chirurgen nicht. Zacharias und Müsch (328) geben in ihrem Werke nur einen sehr kurzen Überblick der Röntgenapparate, so dass man sich des Eindruckes nicht erwehren kann, als seien dieselben nur der Vollständigkeit halber mitbesprochen. Naturgemäss ist das Kapitel dadurch wertlos geworden.

Der Belgier Dupont (78) schildert die Anwendung des Röntgenverfahrens im belgischen Sanitätsdienst, sowie in mehreren Kapiteln die gesamte Röntgenologie. Doch bildet die militärärztliche Schilderung den Schwerpunkt des Werkes.

Als Ergänzungsband 11 zu den „Fortschritten“ ist im Archiv und Atlas der normalen und pathologischen Anatomie in typischen Röntgenbildern von Schüller (275) „Die Schädelbasis im Röntgenbilde“ erschienen. Dadurch ist die Sammlung dieser klassischen Abhandlungen wieder um ein bedeutendes Werk vorgeschritten. Es gibt eine „systematische Darstellung der Röntgenuntersuchung der knöchernen Schädelbasis und einen Überblick ihrer Verwertbarkeit für die Diagnostik der pathologischen Veränderungen.“ Im 1. Teil handelt es sich nur um die normale Schädelbasis. Nach eingehender Beschreibung der zu beobachtenden Technik werden an vielen vorzüglichen Abbildungen die Röntgenbilder des normalen Skelettes der Schädelbasis bei frontaler, sagittaler, axialer und schräger Aufnahme besprochen. Es findet ferner das Röntgenbild der normalen Schädelbasis beim Lebenden und das des Kindes eine Erklärung. Im 2. Teil wird die pathologisch veränderte

Schädelbasis untersucht: zuerst Missbildungen, zweitens Grössen- und Formanomalien, drittens destruktive Veränderungen, viertens Hyperostose und fünftens Verletzungen. Anhangsweise finden die Nähte, Gefässfurchen und traumatischen Fissuren im Röntgenbilde noch eingehende Berücksichtigung. Eine Literaturübersicht von 220 Nummern beschliesst die Abhandlung. 6 Tafeln mit 29 Bildern dienen ausser den 30 Textfiguren zur Orientierung. Interessant sind fast alle Abbildungen. Erwähnt möge werden: Erweiterung der Sella turcica durch einen Tumor der Hypophyse; Destruktion der vorderen und mittleren Schädelgrube durch ein medullares Karzinom des Rachens; Defekt des Atlas und partielle Destruktion des Epistropheus; Karies des Atlas; Destruktion des linken Kieferköpfchens; Projektil am Dache der rechten Choane; traumatische Fissur der rechten Schläfengegend. Das Buch erschöpft das Gebiet vollständig und dürfte das gründlichste und bedeutendste Werk über diese Körperregion sein und auch bleiben:

Der 12. Ergänzungsband obenerwähnten Archives ist von Köhler (169) bearbeitet. Er beschäftigt sich mit dem Hüftgelenk und Oberschenkel. Nach Erledigung der Besprechung des technischen Teiles wird die normale Anatomie in Röntgenbildern demonstriert. Von pathologischen Prozessen sind berücksichtigt allgemeine Entwickelungshemmungen, Rhachitis, Osteomalazie, Atrophie, Ostéoathropathie hypertrophiante, Syphilis, Osteomyelitis, Tuberkulose, Osteoarthritis deformans, Coxa vara und valga, Deformationen der distalen Femurhälfte, Tumoren, Frakturen, Luxationen. Ein kurzes Kapitel über die Untersuchung der Weichteile und ein sehr ausführliches Literaturverzeichnis beschliesst den Text. 35 Textabbildungen sind zum grössten Teil leider nicht nach Röntgenogrammen, sondern nach deren Skizzen oder Pausen reproduziert, was wohl der Deutlichkeit wegen geschah. Denn Material scheint nach den auf 12 Tafeln reproduzierten 121 Röntgenbildern in Hülle und Fülle vorgelegen zu haben. Diese Sammlung birgt viele interessante Fälle, deren Aufzählung wegen der grossen Zahl unterbleiben muss. Auch dieses Buch ist eine erschöpfende Darstellung und bietet eine vollständige Zusammenstellung des bisher Erreichten. Eine solche Fülle neuer Tatsachen wie das eben besprochene Werk Schüllers kann es wegen der bereits vor seinem Erscheinen besser durchgearbeiteten Materie nicht bieten. Diese beiden Werke sind schon als Spezialwerke zu betrachten, während dagegen der von Grashey (110) herausgegebene Atlas typischer Röntgenbilder vom normalen Menschen sich zur Aufgabe gesetzt hat, durch Normalbilder das Verständnis pathologischer Röntgenaufnahmen, wie sie der junge Arzt in den Vorlesungen zu sehen bekommt, zu fördern. Diesen Zweck erfüllt das Buch in vorzüglicher Weise. Es bietet aber auch dem Chirurgen insofern ein Hilfsmittel, weil es die einzelnen Körpergegenden teilweise in den verschiedenen Lagen und Stellungen zur Anschauung bringt und ausserdem über seltenere Sesambeine und sonstige Abnormitäten der Gestalt des Skelettes orientiert. Geschickt sind solche Bilder gewählt worden, die durch die Reproduktion mit Raster, sog. Autotypien, von ihrer Deutlichkeit nur wenig einbüssten. Ferner ist ein Vorzug des Werkes, die Wiedergabe in Lebensgrösse zu machen, wodurch ein Vergleich sehr erleichtert wird. Das Buch ist in jeder Hinsicht zu empfehlen. Eine Beschreibung eines Musterinstituts für Röntgenologie gibt Albers-Schönberg (3). Seine leitenden Gesichtspunkte bei der Einrichtung waren folgende:

1. Das Institut soll sämtliche Arbeiten der medizinischen und chirurgischen Station übernehmen, sowie alle therapeutischen Aufgaben erfüllen.

2. Sämtliche Untersucher, sowohl Ärzte wie Schwestern sollen bei ihren Arbeiten in dem Institut gegen Bestrahlungen ihres eigenen Körpers absolut geschützt sein.

3. Die täglich vorzunehmenden Untersuchungen sollen im Interesse der Kranken schnell erledigt werden, so dass etwaige chirurgische Eingriffe sofort im Anschluss an die Untersuchung vorgenommen werden können.

4. Alle Hilfsapparate sollen jederzeit gebrauchsfertig sein und ihre festen Plätze im Laboratorium erhalten, so dass ein durch Aufstellen der Apparate bedingter Zeitverlust vermieden wird.

5. Da trotz der genügend grossen Räumlichkeiten infolge der Grösse mancher Hilfsapparate der Raum bestens ausgenutzt werden muss, so soll bei der Aufstellung der Apparate auf diesen Punkt ganz besondere Rücksicht genommen werden.

6. Das Institut soll nicht allein den praktischen Bedürfnissen des Krankenhauses gerecht werden, sondern es soll auch ein Muster-, Versuchs- und Lehrinstitut der Röntgenologie sein. Diese Grundsätze sind gewiss sehr ideal, doch dürften sie für alle Röntgeninstitute nicht passen, da manche schon aus äusseren Gründen ausser acht gelassen werden müssen. Die Beschreibung des so eingerichteten Instituts ergibt nun auch, dass es nur für Krankenhäuser herstellbar ist, die mit reichen Mitteln versehen sind. Doch bieten die Angaben von Albers-Schönberg manche Anregungen, wie man solche Untersuchungszimmer praktisch einrichten soll.

Gelegentlich der Ausgabe einer Röntgennummer der „Zeitschrift für ärztliche Fortbildung“ liess Kümmell (179) einen Aufsatz über die Bedeutung der Röntgenographie für die Chirurgie erscheinen. Hierin wird ein Überblick zur Orientierung gegeben, in dem in Kürze das bisher Erreichte besprochen wird. In ähnlicher Weise beschreibt Mikulicz (215) die chirurgische Röntgenologie in der deutschen medizinischen Wochenschrift. „Der Wert des Röntgenverfahrens in der Chirurgie“ wird von Beck (18) begeistert dargestellt. Motto: „O, welche Himmelsgabe ist das Licht . . .“ Mit dem Dogma des Verfassers „jeder Arzt sollte ein Röntgeninstrumentarium besitzen — gerade so wie er ein Mikroskop haben muss“, dürften sich die Wenigsten einverstanden erklären. Ein Bild von Gallensteinen im Lebenden, was bereits von Beck vor sechs Jahren (!) aufgenommen wurde, ist dem Text eingefügt. In Deutschland sind wir leider noch immer nicht so weit. Im ganzen betrachtet stellt das Buch keine wertvolle Bereicherung der modernen ärztlichen Bibliothek darf.

Küttner (180) liefert einen wertvollen Überblick über die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Kriegschirurgie. In nicht weniger als acht Feldzügen sind jetzt die Röntgenstrahlen erprobt. Sie sind einmal für die Praxis wertvoll gewesen, dann aber haben sie das theoretische Verständnis der Schussverletzungen gefördert, zuletzt dienen sie als Unterstützung des kriegschirurgischen Unterrichts. Zur Illustration dieser einzelnen Verwendungsarten werden mehrere Fälle der Praxis mit Abbildungen angeführt. Zum Schluss findet die Konstruktion kriegstüchtiger Apparate Erwähnung.

Über denselben Gegenstand liess Schjerning (268) einen Artikel erscheinen. Hoffa (137) behandelt die Wichtigkeit der Röntgenstrahlen für die Orthopädie; er warnt vor falscher Deutung kindlicher Röntgenbilder,

erwähnt die Aufklärung bei den angeborenen Missbildungen, den Nutzen bei Skoliose, Spondylitis tuberculosa und traumatica, bei der ankylosierenden Wirbelsäulenentzündung, der angeborenen Hüftluxation, der Coxa vara und valga, bei den rhachitischen Verkrümmungen, bei dem Genu varum usf. Mit derselben Materie beschäftigt sich Lange (181). Er stellt die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Diagnose, Prognose und Therapie der tuberkulösen Knochen- und Gelenkerkrankungen fest, bespricht die angeborene Hüftverrenkung und die Frakturenbehandlung nach modernen orthopädischen Grundsätzen unter Kontrolle durch Röntgenstrahlen. In ähnlicher Weise betrachtet Immelmann (153) den Nutzen der Röntgenstrahlen für die Orthopädie und gibt seiner Freude Ausdruck, dass der Orthopäde in den Besitz dieses Hilfsmittels gelangt ist. Reyher (249) führt den Vorteil der Anwendung der Röngenstrahlen in der Kinderheilkunde an. Einen gross angelegten Atlas lassen Hoffa und Rauenbusch im Verlage von Enke (138) erscheinen. Vier Lieferungen dieses schönen Werkes liegen vor. Die in natürlicher Grösse in Lichtdruck reproduzierten Platten sind ausgezeichnet ausgefallen. Es sind dargestellt in der ersten Lieferung: Normale obere Brust- und untere Halswirbelsäule, Halsrippe, angeborne rechtskonvexe Cerviko-Dorsalskoliose, Spina bifida, Missbildung der Wirbelsäule, Lumbal- und Dorsalskoliosen, chronisch ankylosierende Wirbelsäulenentzündung, Luxation der Fraktur eines Halswirbels, Wirbelfraktur mit durch Kallusdruck bedingter Halbseitenläsion. In der zweiten Lieferung werden reproduziert: Normale Halswirbelsäule, Spondylitis tuberculosa cervicalis, Spondylitis lumbalis und noch mehrere Bilder von Spondylitis und angeborener Hüftluxation in verschiedenen Formen. In der dritten und vierten Lieferung werden der angeborenen Hüftverrenkung vor und nach der Einrenkung viele Bilder gewidmet, ferner sind dargestellt paralytische Luxation nach Poliomyelitis, pathologische Luxation und verschiedene Arten der angeborenen Coxa vara. Kurze Erklärungen bei jedem Bilde unterstützen das Verständnis. Die Ausstattung ist wie gesagt musterhaft und dabei ist trotz der natürlichen Grösse der Abbildungen das Format handlich geblieben.

Mit der Deutung von Röntgenbildern beschäftigen sich mehrere Arbeiten. Grashey (110) bespricht die Fehlschlüsse, welche besonders bei ungeschickt aufgenommenen Röntgenbildern oder bei nicht genügend zahlreichen Aufnahmen gezogen werden können. Er ist für das Studium der Platten, verwirft die Abzüge und warnt vor der Diagnose „normale Verhältnisse“. Gelinsky (100) hat das längst bekannte Os Vesalianum zum ersten Male an beiden Füssen gleichmässig gefunden, es ist überhaupt erst der dritte Fall, in welchem es als selbständiges, artikulierendes Knöchelchen entdeckt wurde.

Stieda (295) stellt die normalen anatomischen Verhältnisse zusammen, welche pathologische Veränderungen vortäuschen können, für den Chirurgen sehr wichtig.

Grashey (113) erörtert die Fehlerquellen und diagnostischen Schwierigkeiten beim Röntgenverfahren. Zuerst wird die „Pathologie der Röntgenplatte“ abgehandelt, zweitens trägt mangelhafte Aufnahmetechnik die Schuld, die Perspektive verursacht besonders bei Frakturen Fehlschlüsse, die Varietäten des Skeletts veranlassen Irrtümer, ebenso umgebende Weichteile oder Skybala. Alle differentialdiagnostischen Irrtümer haben als gemeinsame Quelle: mangelnde Vorsicht infolge mangelnder Erfahrung. Jede Platte soll eigens nach Fehlerquellen abgesucht werden. Ganz treffend vergleicht er die Rönt-

genbilder aus Laienhänden mit den vom Optiker bestimmten Brillen. Eine möglichste Verbreitung radiologischer Kenntnisse in den Kreisen derer, welche das Verfahren nicht alltäglich üben, ist seine letzte Forderung.

Stieda (296) fand unter den Röntgenogrammen von 12 Sprungbeinen und 11 Fersenbeinen 5 mal Verdichtungen im Bereiche der Substantia spongiosa, welche geeignet erschienen, Fremdkörper oder Knochenherde vorzutäuschen. Derselbe Autor (227) sieht den Albersschen Beckenfleck als den Schatten von mitunter vorkommenden Verdichtungen resp. Verdickungen im Bereiche der Spina ischiadica an.

Zur rascheren Entfernung von Fremdkörpern hat Holzknecht (144) ein kleines Tischchen konstruiert, das an den Operationstisch herangeschoben werden und an dem man die notwendige Veränderung der Blende und Röhrenstellung durch Pedale besorgen kann, während die Ein- und Ausschaltung des Stromes und seine Regulierung von einer Hilfsperson bedient wird.

Grashey (112) benutzt zur Korrektur von Frakturen und Aufsuchen von Fremdkörpern einen von ihm erdachten Periröntgenographen, bei dem es möglich ist, die Röntgenröhre in der Bahn eines Kreisbogens um die ruhende Längsachse der Extremität herumzuführen. Um nicht in der Dunkelkammer operieren zu müssen, verwendet er ein monokuläres Kryptoskop. Drüner (76) gibt eine neue stereometrische Methode an, zur Bestimmung der Lage eines Fremdkörpers in den Geweben. Sie beruht auf dem Prinzip des Zeissschen Entfernungsmessers, indem in den Körperteil hinein ein stereometrischer Massstab projiziert und das Bild in einem Helmholtzschen Spiegelstereoskop betrachtet und ausgemessen wird. Tuffier und Haret (303) benützen einen Metallstreifen mit einer Indikatornadel, die in jeder Stellung auf demselben befestigt werden kann. Zuerst wird der Kranke durchleuchtet, Ein- und Austritt des Fremdkörperstrahles werden markiert; Drehung des Patienten um 90°, wiederum Markierung des Ein- und Austrittspunktes in derselben Ebene wie zuerst. Der Metallstreifen wird so angelegt, dass die 4 Punkte bedeckt werden. Übertragung dieser Punkte auf den Streifen. Mit Hilfe eines Charnieres lässt sich der der Körperform genau adaptierte Streifen ohne Gestaltsveränderung abheben. Durch Fäden wird die Tiefe des Fremdkörpers bestimmt und eine Nadel so eingestellt und auf dem Metallstreifen befestigt, dass ihre Spitze den Fremdkörper trifft. Jetzt wird der ganze Apparat sterilisiert. Der Operateur inzidiert. Will er sich über die Lage des Fremdkörpers zu seinem Schnitte orientieren, so wird der Metallstreifen wieder umgelegt mit zurückgezogener Nadel und diese vorgeschoben. Man vertieft dann die Wunde unter Vorschieben der Nadel, bis die Spitze auf den Fremdkörper trifft. Henrard (127) teilt zwei Fälle mit, in denen er unter dem Röntgenschirm Münzen entfernte. Levy-Dorn (199) weist darauf hin, dass bei Schädeldurchleuchtungen die Schatten der hinteren Knochen die der vorderen erheblich überragen, so dass eine Kugel intrakraniell zu liegen scheint, während sie in Wirklichkeit vorn, wo der Schädel schmäler wird, liegt.

Ossig (226) erhielt ein Röntgenbild eines Kotsteines, der operativ entfernt wurde. Der Befund ist bemerkenswert, weil der chemischen Zusammensetzung wegen eine Differenzierung gegen die Umgebung nur selten gelingt.

Eine Fraktur der Sella turcica glaubt Levy-Dorn (199) photographiert zu haben. Kohl (168) beobachtete bei jugendlichen Individuen eine Abhebung der Cortikalis am unteren Radiusende nach Fall auf die Hand. Er

glaubt hierin die Vorstufe der Infraktion sehen zu dürfen. Beck (21) hat häufiger eine Fissur oberhalb der Epiphyse des Mittelhandknochens gefunden. In der englischen Ausgabe seines Artikels finden sich die dazu gehörigen Bilder, allerdings in äusserst schlechtem Druck. Zwei Brüche des Os naviculare und einen des Os lunatum konnte Hirsch (134) röntgenographieren. Destot (71) beschreibt nicht weniger als 133 Fälle von Verletzungen der Handwurzelknochen, davon betrafen 64 das Os naviculare. Eine seltene Verletzungsform sind diese Brüche demnach nicht. Aulhorn (8) beschreibt vier seltene Daumenverletzungen: eine komplette und drei inkomplette Dorsalluxationen im Karpometakarpalgelenk. Eine kleine Absprengung im ersteren Falle ist nur als Rissfraktur zu deuten, während in den drei letzten Fällen Bennetsche Frakturen vorlagen.

Über die Schenkelhalsbrüche berichtet Siebs (281) sehr eingehend. An der Hand von 15 vorzüglichen Bildern von 6 Fällen kommt er zu dem Ergebnis:

1. Eine Reihe von sogen. Coxa vara traumatica bei jugendlichen Personen ist nichts anderes als eine Schenkelhalsepiphysenlösung auf Grund einer pathologischen Knochenweichheit des Schenkelhalses.

2. Für das Zustandekommen dieser Epiphysenlösung bildet ein leichtes Trauma oft die äussere Veranlassung. Die Epiphysenlösung kann aber auch spontan auftreten.

3. Die Knochenweichheit dokumentiert sich in einer schon zur Zeit des Traumas im Röntgenbilde nachweisbaren Schenkelhalsverbiegung.

4. Dass es Fälle reiner Coxa vara traumatica gibt, bestätigen zwei Fälle, bei denen sich eine Schenkelhalsverbiegung nicht nachweisen lässt, obwohl das Trauma bereits weit zurückliegt.

5. Der Epiphysenlösung mit Schenkelhalsverbiegung bei jugendlichen Personen entsprechend kommt eine solche auch bei Kindern mit und ohne Trauma vor.

6. Die Röntgenbilder lassen für die der Knochenweichheit zugrunde liegenden Prozesse keine sicheren Schlüsse zu.

7. Für die Frage, ob bei der Coxa vara ein Epiphysenbruch und eine Halsverbiegung vorliegt, muss man bei der Beurteilung des Röntgenbildes sehr vorsichtig sein und nach Möglichkeit Bilder in verschiedener Rotationsstellung des Beines anfertigen.

Lanz (182) macht auf die diagnostischen Schwierigkeiten aufmerksam, welche die Röntgenplatte bei einer Fraktur des schnabelförmigen Fortsatzes der oberen Tibiaepiphyse bieten kann, da die Verknöcherung gerade dieses Teiles am kindlichen Körper sehr unregelmässig vor sich geht, so dass Irrtümer vorkommen können. Bei Verletzungen der Malleolen macht Settegast (279) auf den Abriss der Bänder am Calcaneus aufmerksam, ohne dass dabei eine Fraktur der Knöchel nachzuweisen ist. Diese ohne Bruch verlaufenden Verletzungen sind prognostisch ungünstiger aufzufassen, weil eine Zusammenheilung der Bänder viel schwerer erfolgt als die gebrochener Knöchel. Grashey (111) hat ähnliche Beobachtungen an den Seitenbändern auch anderer Gelenke gemacht.

Bei einer Kompressionsfraktur des Calcaneus fand Bumm (44) einen Splitter an der unteren Fläche des Knochens. Sehr wichtig ist die Röntgenuntersuchung bei Verletzungen der Wirbelsäule.



Croce (63) rät dringend zu Röntgenographie, durch die er Brüche an Hals- und Lendenwirbeln nachweisen konnte. Durch ganz systematisch durchgeführte Röntgenuntersuchungen des ganzen Beckens, der Lendenwirbelsäule mit und ohne Blende in Bauch- und Rückenlage, ebenso des Kreuzbeins konnte Ludloff (210) Frakturen nachweisen, die die sonst so unerklärlichen Klagen der Verletzten als berechtigt erscheinen liessen. Die Deutung dieser Bilder ist sehr schwierig. Ludloff empfiehlt dazu eine gelbe Brille, wie sie als Schiessbrille Verwendung findet. Vergleiche mit dem Skelett sind unerlässlich. Die Einzelheiten der Bilder werden in der Arbeit auseinandergesetzt. Sie ist äusserst lesenswert und interessant. Mit den Erkrankungen der Hüfte beschäftigt sich ein Vortrag Immelmanns (154). Bade (11) schildert die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Diagnose und Therapie der angeborenen Hüftverrenkung.

Als Kontrollmittel reponierter kongenitaler Hüftluxationen benutzt Klapp (166) die Röntgenstrahlen in der Weise, dass er durch ein aus dem Gipsverband ausgeschnittenes rundes Loch röntgenographiert. Ref. hat auch ohne diese Lücke, die die Festigkeit des Verbandes beeinträchtigen muss oder einen viel dickeren Verband voraussetzt, genügend deutliche Bilder erzielen können, mindestens ebenso deutlich wie die Klappschen. Die Ansicht, dass man „bei der Aufnahme durch den Gips schlechte Bilder erhalte, bei denen man die Stellung des Kopfes nur ahnen könne“, wird wohl von keinem technisch einigermassen gewandten Röntgenologen geteilt werden.

Feiss (81) schlägt vor, zum Studium der Knochenveränderungen ein Bild von dem betreffenden Knochen vor der Operation, ferner ein zweites von dem operativ entfernten Knochenstück in derselben Ebene wie ersteres zu machen, drittens das Knochenstück zu halbieren und mit der Schnittfläche auf der Platte liegend und endlich noch eine dünne Scheibe allein zu röntgenographieren.

Als Ursache eines Aneurysmas der Art. femoralis entdeckte Zondek (329) eine Exostose am Oberschenkel. Thöle (301) demonstrierte das Röntgenbild einer alten Coxitis; der Mann diente als Husar und leistete seinen Dienst ohne Beschwerden. Es handelte sich um eine Wanderung der Pfanne nach oben und Deformierung des Kopfes. Bei Ostitis deformans konnte durch die Röntgenuntersuchung nachgewiesen werden, wie Sonnenburg (287) veröffentlicht, dass es sich um partiellen Schwund der Knochensubstanz einerseits und Verdickungen und Längenzunahme andererseits handelte. Mit normalen Extremitätenbildern verglichen zeigten die ostitischen eine auffallend grobmaschige Struktur der Knochenbälkchen. Am Becken waren die Pfannengegenden durch den Druck der Femurköpfe nach innen getrieben. Nach einer vorgenommenen Osteotomie zeigte sich nach 13 Monaten keine Tendenz zur Callusbildung. Über dieselbe Erkrankung hat Katholicky (159) Röntgenuntersuchungen angestellt, die ungefähr gleiche Resultate ergaben. Bassenge (16) demonstrierte einen gleichen Fall, bei dem nur Vorderarme und Unterschenkel charakteristische Veränderungen aufwiesen, während das Becken normal war.

Eine Beobachtung von bilateraler idiopathischer juveniler Osteoarthritis deformans des Hüftgelenks teilt Hesse (131) mit.

Um die Verhältnisse bei der Osteomyelitis klar zu legen, hat Ritter (255) kurz aufeinander folgende Aufnahmen machen lassen, die zeigen, dass die periostale Wucherung schon recht früh im Röntgenogramm auftritt und

dass ebenfalls sehr bald der Knochen Aufhellungslinien und -zacken zeigt, die als erste Zeichen der nun immer deutlicher erkennbaren Sequester zu betrachten sind. Bei Masernosteomyelitis gewann Riedinger (252) das Röntgenbild eines erkrankten Metatarsus, welches übereinstimmt mit dem Befunde bei der zentralen Form der Spina ventosa: an Stelle von zugrunde gegangenen Knochenbälkchen ein Exsudat, welches von einer sklerotischen Knochenwand umgeben war. Knochenveränderungen bei Gicht konnte Vormann (307) photographieren: Defekte, Hohlräume in den Diaphysen, also Veränderungen, die nicht nur in der Nähe der Gelenke sich abspielen. Neurath (222) fand bei chronischem Gelenkrheumatismus im Kindesalter eine für das Alter der Patientin sehr vorgeschrittene Ossifikation, hinter den Normalmassen des Alters zurückbleibende Knochendimensionen, eine Herabsetzung der Intensität des Knochenschattens und eine schärfere Zeichnung der Knochenstruktur. Zur Demonstration der Erfolge bei dem Versuch, Ankylosen durch Interposition von Weichteilen in künstliche Gelenke umzuwandeln, dienten Murphy (221) die Röntgenstrahlen.

Die exakte Differentialdiagnose, ob man es mit Tuberkulose, Osteomyelitis oder einem Tumor zu tun hat, gelang Coenen (59) mit Hilfe des Röntgenogrammes. In einem Falle sprach die klinische Untersuchung für Tuberkulose, das Röntgenbild ergab einen Knochenherd mit einem deutlichen Sequester, in einem anderen Falle wurde auf Grund des Röntgenbefundes ein myelogenes Sarkom festgestellt.

Holland (143) bekam einen Kranken in Behandlung, bei dem die Röntgenuntersuchung eine Splitterfraktur des Oberschenkels feststellte. Nach einem Monat konnte ein Tumor nachgewiesen werden, der sich als Rundzellensarkom erwies. Holland glaubt, dass ein grosser Bluterguss bei der ersten Aufnahme ein genaues Bild verhinderte. Schlagintweit (269) sah eine Luxation in der Hüfte eintreten nach einem ganz geringen Trauma. Eine Röntgenaufnahme ergab ein grosses Osteochondrom, von dem der Kranke selbst gar keine Ahnung hatte. Eine interessante Inaugural-Dissertation verfasste Schümann (276) über ein Odontom am Unterkiefer. Das Röntgenbild zeigt die Verhältnisse sehr klar. Zum Schlusse seien noch die Arbeiten von Kassabian (158) und Miller (216) erwähnt, die die Verwendung der Röntgenstrahlen in der Zahnheilkunde zum Gegenstand haben.

Weichteile durch Röntgenstrahlen zur Darstellung zu bringen, gelang bisher ohne weiteres nur bei sehr derben Geweben, wie Sehnen, kompakten Muskeln und starken Bändern, sonst war man genötigt, die betreffenden Teile mit von aussen eingeführten Mitteln in irgend einer Weise für Röntgenstrahlen differenzierbar zu machen. So wandte man Paraffin, Wismutlösung oder Luft an. Robinsohn und Werndorff (256) benutzten zu diesem Zwecke Sauerstoff, den sie als spezifisch leichteres Medium zwischen zwei spezifisch gleich schweren, sich röntgenologisch daher nicht differenzierende Gewebe bringen. Sie insufflieren mit einem eigens zu diesem Zwecke konstruierten Apparat chemisch reinsten Sauerstoff unter ganz bestimmter, nicht zu überschreitender Geschwindigkeit und Druck in die Gelenke, Schleimbeutel, Sehnenscheiden, Bindegewebsinterstitien usw. Dadurch werden die Weichteilgebilde voneinander abgehoben, so dass im Röntgenbilde die Grenzen der einzelnen Gewebe zu sehen sind. Es gelingt so am Gelenk die Ausbuchtung der Kniegelenkskapsel, ihre Ansatzstelle, die Knorpelübergänge, die Meniscen, die Ligamenta cruciata usw. sichtbar zu machen. Die pathologischen

Veränderungen an diesen Gebilden sind nunmehr zu röntgenographieren. Fibromatöse Entartung der Kapsel, Auflagerungen an der Synovialis, Usurierung und Abhebung des Knorpels sind jetzt darstellbar. Durch Insufflation gelang es, das Bestehen eines Lipoma arborescens nachzuweisen.

Sträter (298) weist auf eine verschiedene Dichtigkeit des Gehirnschattens hin bei Durchleuchtungen des Schädels seitlich und demonstriert ein Bild eines Hirnabszesses. Hildebrandt und Hess (133) erhielten ein sehr klares Bild bei einer seitlichen Schädelaufnahme, an dem man eine Erweiterung und Vertiefung der Sella turcica sieht: die Sattellehne erscheint verkleinert, unscharf, nach hinten gerückt; der Boden des Sattels liegt dem tiefen Schatten des Bodens der mittleren Schädelgrube bedeutend näher wie bei einem normalen Schädel.

Einen ähnlichen Fall demontrierten Fuchs und Schüller (94). Der Boden der Sattelgrube und die Sattellehne waren destruiert. Sie glauben die Differentialdiagnose zwischen Tumoren der Hypophyse und des Hypophysenganges aus Röntgenbildern stellen zu können. Bei ersterem soll der Boden der Sella turcica vertieft, bei letzterem der Eingang zu derselben erweitert sein. Pfeiffer (232) beschäftigt sich mit der Untersuchung der Trachea. Es ist ihm gelungen, die Trachea immer darstellen zu können, so dass ihr genauer Verlauf mit eventuellen Stenosen und Abknickungen, wie sie bei Strumen häufig sind, immer genau erkannt wurde und eine bei Kropfkranken unangenehme Tracheoskopie ersparte. Ebenso sind die retrosternalen und intrathorakalen Strumen immer nachweisbar.

Von einer Lungenhernie erhielt Goldflam (105) einen deutlichen Schatten, der sich mit der Atmung veränderte und bei Reposition ganz verschwand. Lenhartz und Kissling (188) teilen ihre Erfahrungen über den Nutzen des Röntgenogrammes für die operative Behandlung des Lungenbrandes mit. Es handelt sich hauptsächlich darum, den Sitz eines Brandherdes in der Lunge festzustellen. Es liegen 42 Fälle vor, von denen 34 operativ behandelt wurden. Stets wurden Übersichtsaufnahmen über den ganzen Thorax gemacht, und zwar immer Plattenaufnahmen, um das Bild bei der Operation benutzen zu können. Eine Schirmuntersuchung erübrigt sich häufig schon wegen des desolaten Zustandes der Patienten. Besonders hervorzuheben ist ein Fall, wo es möglich war nacheinander vier ganz getrennte Gangränherde zu eröffnen. Der Kranke genas. Für die physikalische Untersuchung und für die Röntgenuntersuchung bestanden wieder normale Verhältnisse.

Auch für die Untersuchung des Verdauungtraktus sind die Röntgenstrahlen mehrfach mit Erfolg verwandt worden. Oppler (225) konnte einen mit Kartoffelbrei angefüllten Ösophagus, bei dem ein Kardiakrampf den Durchgang des Breies verhinderte, röntgenographieren, bei dem eine starke Abknickung, anscheinend von Bronchialdrüsen veranlasst, bestand. Rieder (250) hat systematisch den ganzen Magen- und Darmtraktus untersucht. Nach Erklärung seiner Technik werden die Abschnitte behandelt der Magen- und Darmtopographie, sodann der Magen- und Darmmotilität. Die Ergebnisse sind sowohl in morphologischer Hinsicht wichtig, weil es möglich war, am Lebenden zu unteruchen, als auch in physiologischer Beziehung. Für die praktischen Disziplinen ist die Möglichkeit Form, Lage und Grösse sowie die Ausdehnung der einzelnen Bauchorgane sicher bestimmen zu können, von grossem Werte. Rieder schliesst mit der Behauptung, dass „die Anwendung der Röntgenstrahlen im Gebiete des Verdauungskanales als eine die Magen- und Darm-

diagnostik wesentlich unterstützende, höchst zweckmässige klinische Untersuchungsmethode anzusehen ist". Beigegeben sind der Arbeit 30 Reproduktionen der Originalaufnahmen, die mehrere Verdauungsversuche mit Röntgenogrammen nach direkter Zufuhr wismuthaltiger Speisen, nach $1/2$, 2, 3, 4, 8, 12, 22, 24, 32 und 48 Stunden aufgenommen, darstellen. Ferner sind zwei Magen mit solchem Speisebrei, ein Dünndarm $1/2$ Stunde nach der Aufnahme, die Ileocökalverbindung nach 4 Stunden, der Dickdarm nach 8, 10 und 24 Stunden und vier Darmeinläufe mit Milch- resp. Öl-, Wasser- und Wismut-Einlauf abgebildet. Brauner (42) erläutert die Diagnostik der Magenerkrankungen an einigen Fällen. Es ist so möglich, Aufschluss zu erhalten über Lage und Stellung des nüchternen, des minimal und des mit einer Mahlzeit gefüllten Magens; über Grösse, Form, Stellung und Lage des geblähten Magens bei aufrechter Haltung und im Liegen; über die Entfaltbarkeit der Magenwände durch Speise und Gas; über die Wirkung zunehmender Belastung auf Form, Grösse der Lage des Magens; über die respiratorische Verschieblichkeit des Magens und seine Verschieblichkeit bei Lagenwechsel; über den Weg, welchen die Speisen im Magen nehmen; über ihre jeweilige Lage bei den verschiedenen Körperstellungen, über den Einfluss der Massage auf den Magen und seinen Inhalt. Levan-Barret (198) behandelt dasselbe Kapitel, bedient sich jedoch nur der Röntgenoskopie.

Die Untersuchung des uropoetischen Systems ist vielfach mit Röntgenstrahlen untersucht worden. Sträter (298) konnte Nierenkonturen photographieren und fügt hinzu, dass er bei sorgfältiger Handhabung der Technik und nicht zu dicken Leuten stets die Nierenkonturen zur Anschauung bringen kann, und zwar bei normaler Lage der Niere, die Seitenkonturen und den unteren Pol. Eine Bestätigung dieser Behauptung von anderer Seite liegt nicht vor.

Zur Verbesserung der Technik empfiehlt Cowl (61) summierte Aufnahmen, die er durch Benutzung des Atemstillstandes am Ende der Exspiration erhält. Cole (57) schlägt sehr kurze Aufnahmen von 7—14 Sekunden zur Vermeidung der respiratorischen Verschieblichkeit der Niere vor.

Ein Bericht von Leonard (190) über 331 Fälle, die auf Nieren- oder Ureterensteine untersucht wurden, weist folgende Ergebnisse auf: Von 331 Patienten hatten 99 Steine, 33 litten an Nierensteinen und 66 an Ureterensteinen. Von ersteren konnten 28 operativ entfernt werden, 3 Kranke verweigerten die Operation und bei 2 erschien sie wegen zu geringfügiger Beschwerden nicht indiziert. Von den 66 Ureterensteinen wurden 15 mit Erfolg operiert, 26 Steine gingen ab, die übrigen Patienten stehen noch in Behandlung oder verweigerten einen operativen Eingriff. Bei 4 Fällen wurde röntgenographiert, aber kein Stein konstatiert, obgleich später Steine abgingen. Diese Fehldiagnosen betragen demnach noch nicht 3%. Es wurden 23% Ureterensteine mehr wie Nierensteine gefunden.

Prió und Comas (238) bringen ebenfalls eine grössere Statistik über dieses Thema. Sie machen noch besonders darauf aufmerksam, dass die Röntenuntersuchung über die Zahl der vorhandenen Steine informiert, sowie die Gestalt und Grösse der einzelnen Steine erkennen lässt. Levy-Dorn (199) zeigt ebenfalls einen Nierensteinschatten vor, über dessen Form und Grösse man ohne Röntgenstrahlen keinen Aufschluss würde bekommen haben. Er berichtet über einen Fall, bei dem rechts zwei Steine festgestellt wurden, obwohl die Schmerzanfälle nur links bestanden. Einen kirschkerngrossen

Steinschatten erhielt er als Nebenbefund bei einem aus anderen Gründen untersuchten Kranken. Reid (247) glaubt bei jedem Patienten, der nicht über 95 kg schwer sei, eine sichere Diagnose, ob Steine oder nicht, stellen zu können. Er verlangt beste Apparate und kurze Exposition, genügende Darmentleerung, Ausschaltung der respiratorischen Verschieblichkeit und möglichst engste Blende. Secart (285) erwähnt einen Fall von erfolglosem Suchen nach einem Stein in der Niere, obgleich die Durchleuchtung positiv ausgefallen war. Nach der Operation fand man den Stein im Harnleiter. Er war zwischen der Aufnahme und der Operation gewandert. Um sich vor Täuschung durch Plattenfehler zu schützen, rät er, zwei Platten übereinander zu legen. Beck (19) hält es für nötig, bei allen Fällen von Blasensteinen auch die Nierengegenden zu röntgenographieren, weil er immer Nierensteine fand, wenn Blasensteine da waren. Fenwick (82) hält die Anwendung von Harnleitersonden bei der Diagnose zwischen Nieren- oder Harnleiterstein nicht für entbehrlich. Bei drei Fällen, die mit der Diagnose Harnleitersteine gebracht wurden, konnte er nach Einführung eines mit Blei armierten Ureterenkatheters nachweisen, dass die Schatten nicht von solchen Steinen herrühren konnten. Die Operation ergab als Ursache eine Verkalkung an der Teilungsstelle der Aorta oder verkalkte Mesenterialdrüsen. Zur Darstellung der Harnblasen benutzten Voelcker und Lichtenberg (306) eine Lösung von 2%igem Kollargol, von der sie 120 g und mehr durch einen Katheter injizierten und mit mittelweichen Röhren Blendenröntgenogrammen aufnahmen. Ebenso füllten sie das Nierenbecken und gewannen instruktive Bilder. Das Verfahren dürfte noch wertvolle Resultate bei systematischer Durchführung liefern. In ähnlicher Weise erhielt Wulff (327) durch Füllung mit einer 10%igen Wismutlösung ein Bild einer durch eine Scheidewand in zwei Teile geteilten Blase.

Eine wertvolle Arbeit hat Kanaval (157) geleistet, dadurch, dass er Präparate mit einer Masse aus Gips und Meninge mit Wasser und Glyzerin injizierte und dann röntgenographierte. Er stellt auf diese Weise die Verbreitungswege des Eiters in den Sehnenscheiden fest. Durin (77) wies bei zwei Frauen Ablagerungen von kohlensaurem Kalk unter der Haut der Fingerspitzen nach, die sich unter einer chronischen Eiterung bildeten und immer wiederholten. Levy-Dorn (201) beschreibt die Knochenatrophie, wie sie bei Raynaudscher Krankheit im Röntgenbilde beobachtet wird.

Bei Betrachtung der zwecks Studium der Vaskularisation der Organe angestellten Versuche wollte Barmestler (15) die Untersuchung der Form und Anordnung des Fistelverlaufes der Weichteile versuchen. Denn nicht immer ist es leicht, den Ausgangspunkt einer Fistel, ihren Verlauf usw. festzustellen. Spärlich waren die bisher gemachten Versuche. Der Verf. versuchte sterilisiertes, metallisches Quecksilber als opakes, in die Fisteln injiziertes Mittel und nahm dann das Radiogramm auf. Jedoch ist dasselbe schmerzhaft und tritt leicht aus den Fisteln heraus; niemals kleidet es die Fistelwände vollständig aus, stagniert in den weniger widerstandskräftigen Teilen; er injizierte Wismut in Glyzerinsuspension, jedoch ohne Resultat. Er dachte alsdann an Chloroform in Glyzerinsuspension zu 40% und erzielte positive Resultate, deren Berichte und Radiogramme er in vier Fällen bringt. Er schliesst daher, dass dieses Mittel die Schwierigkeit, die Formen, Dimensionen, die Ursprungsläsionen der Fistelgänge zu diagnostizieren verminderte und dass das opake Mittel ausser vorteilhaft für die Radiographie zu sein, auch zur Behandlung der fraglichen Affektionen dienlich ist. R. Giani.

Massa (212a) gebraucht eine Mischung von Glyzerin und Jodoform, welche (opak für die X-Strahlen) durch mehrere Tage in die Fistelgänge injiziert, die Verläufe selbst und die Knochenläsionen, welche sie bedingen. ersichtlich macht und den Chirurgen in die Lage setzt, die Entität und den Sitz der Läsion zu werten, bevor er sie angreift; diese Methode ist nicht nur unschädlich für den Patienten, sondern ist auch in Fällen von wenig ausgedehnten Läsionen für die Heilung förderlich. Die Evidenz der Läsionen ist überraschend mit der Methode von Röntgen. Mit dem Gebrauche eines vom Ref. ersonnenen Ausschalters, der nach der Klassifikation von Bergonie unter „die Quecksilberschalter mit Motor mit einzigem Kontakt“ zu reihen wäre, erreicht man es bei dem Apparat zur Erzeugung der X-Strahlen mit Spule, exakte Bilder der verschiedenen Sarkomarten zu erhalten. Er legt verschiedene durch vom Ref. selbst ausgeführte radiographische Prüfungen illustrierte Fälle von seltenen Frakturen vor. R. Giani.

Das Studium der Knochenverhältnisse missgebildeter Gliedmassen am Lebenden ist allein durch die Röntgenstrahlen möglich geworden, auch im Berichtsjahre wurden derartige Untersuchungen angestellt bei einem Fall von angeborener Missbildung sämtlicher Extremitäten durch Blumenthal und Hirsch (36) und durch Riedl (253) in zwei Fällen von angeborenem Oberschenkeldefekt. Noch zwei gleiche Missbildungsformen beschreibt Joachimsthal (152).

Wir wenden uns jetzt zur Besprechung der vielen Veröffentlichungen über die Röntgenstrahlen als Heilmittel. Immelmann (153) publiziert einen Überblick über den gegenwärtigen Stand der Röntgentherapie. Ein grosses statistisches Material von 2608 Fällen stand Hahn (116) zur Verfügung. Von den verschiedensten Seiten wurde er dabei unterstützt. Er bekam Nachrichten über die Anwendung der Röntgenstrahlen bei folgenden Krankheiten (es bedeutet: + die Mehrzahl sah günstigen Erfolg; — ungünstig; ? unentschieden): Ekzem +, Disidrosis —, Psoriasis ?, Seborrhöe —, Akne +, Rosacea +, Sykosis idiop. +, Ichthyosis +, Tylositas +, Verruca +, Favus +, Sycosis parasit. +, Lupus ?, Mycosis fung. +, Rhinosklerom +, Hypertrichosis —, Naevus —, Angiom —, Sarkom +, Ulcus rodens +, Lupus erythematodes ?, Pruritus +, Prurigo +, Alopecia areata —, Skleroderma —, Karzinom ?, Hyperhidrosis +, Leukämie ?, Pseudoleukämie ?, Trichophytie +, Lepra —, Lupuskarzinom +, Neuralgie ?, Hysterie ?, Erysipel ?. Keloid +. Diese Resultate der Sammelforschung dürften jedoch nach neueren Veröffentlichungen sich in mehreren Punkten verschieben. In einem ähnlichen Sammelberichte über die Röntgenbehandlung von chirurgischen und Hautkrankheiten von Trapp (302) sind über manche Erkrankungen abweichende Resultate zu finden. Es wird sich eben jetzt noch nicht endgültig über den Wert der Röntgenstrahlen als therapeutisches Agens entscheiden lassen. Deshalb ist man auch nicht zu festen Indikationen für die Anwendung der Strahlen gekommen. Ein Versuch in dieser Hinsicht von Leonard (192) ist nicht als Lösung zu betrachten. Eine grosse Rolle spielt bei dieser Therapie die Art der Anwendung und die Dosierung der nötigen Röntgenlichtmenge. Eine genaue Schilderung der Anordnung und Ausführung der Sitzungen gibt Rieder (251). Holzknecht (145) beschreibt die von ihm getroffene Einrichtung und deren Verwendung. Belot (27) setzt seine französische Methode auseinander. Köhler (171) erfand eine Röntgenröhre mit therapeutischer Dosierung, die Dessauer (69) als wissenschaftlich nicht

verwertbar hinstellt. Mit demselben Gegenstand beschäftigt sich Wichmann (319), ebenso Henrard (128), Schmidt (274), Leonard (191) und Freund (93). Diese meistens technischen Einzelheiten können hier nicht auseinandergesetzt werden, es genüge, dass sämtliche Therapeuten es wie bisher für notwendig erklären, die Umgebung gut zu schützen. Die Art der Anwendung geschieht noch sehr verschieden: entweder die nötige Dosis gleich in der ersten Sitzung oder refraktäre Dosen in mehreren Sitzungen. Die Gefahren, welche den von Röntgenstrahlen zu intensiv Betroffenen drohen, zeigen zahlreiche Veröffentlichungen. Springer (289) beschreibt eine schwere chronische Dermatitis an den Fingern, die durch tiefe Kauterisation geheilt werden konnte. Quadrone (242) sah eine exsudative Pleuritis sich ausbilden nach Bestrahlungen, die sehr häufig und intensiv wegen Pseudoleukämie in zwei Fällen vorgenommen wurden. Er gibt auch eine Erklärung für das Auftreten dieser Erkrankung, die er als Folgezustand der Bestrahlungen auffasst. Renvers (248) hatte ein Obergutachten über den Zusammenhang zwischen einem Extremitätenkrebs und einer Röntgenverbrennung abzugeben. Das Krebsleiden hatte sich allmählich aus einem Röntgengeschwür entwickelt. Er bejahte einen ursächlichen Zusammenhang. In Verfolgung der früheren Versuche von Albers-Schönberg stellte Halberstaedter (117) über die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf die Ovarien der Kaninchen Experimente an, die eine Schädigung dieser Organe erwiesen. Am Kaninchenhoden erzielte Buschka (47) ähnliche Folgeerscheinungen. Bei weissen Mäusen wurde durch Röntgenbestrahlung nach Untersuchungen von Burckhard (46) eine Befruchtung entweder ganz verhütet oder aber die Entwickelung des Schwangerschaftsproduktes verlangsamt. Eine ausgedehnte Untersuchung über die Azoospermie nach Röntgenbestrahlung nahmen Brown und Osgood (43) vor. 18 Arbeiter eines Röntgenlaboratoriums zeigten im frisch untersuchten Sperma wenige oder keine Spermatozoen, trotzdem es starke Männer in den besten Jahren waren. Von den verheirateten hatte keiner seit seiner Beschäftigung im Labaratorium Familienzuwachs erhalten. Heineke (124) stellte experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf innere Organe an. Die blutbereitenden Gewebe werden besonders betroffen, indem die lymphoiden Gewebe vernichtet und die Zellen des Knochenmarkes und der Milzpulpa zugrunde gehen. Die Arbeit, deren Hauptergebnis hier nur kurz zitiert wurde, ist für die ganze Frage der Einwirkung der Strahlen bei Blutkrankheiten von grösster Tragweite. Quadrone (241) konnte bei bestrahlten Individuen eine vermehrte Harn- und Phosphorsäureausscheidung durch die Nieren konstatieren, die er als Ausdruck vom Zerfall lymphatischer Gewebe ansieht. Bei schwächlichen oder jugendlichen Kranken soll man daher mit den Bestrahlungen vorsichtig sein, weil sonst durch die Zerfallsprodukte eine Intoxikation und Kachexie erzeugt werden kann.

Morton (217a) schreibt: Bei den gegenwärtig zahlreichen Versuchen, den therapeutischen Wert des Sonnenlichtes, der elektrischen Entladungen, der ultravioletten Strahlen, der Röntgen- und Becquerelstrahlen zu erforschen, liegt die Frage nahe, ob die Wirksamkeit obiger Strahlen nicht auf ihrer Fähigkeit beruht, Fluoreszenz und Phosphoreszenz zu erzeugen. Fluoreszenz und Phosphoreszenz sind natürliche Eigenschaften des lebenden tierischen Gewebes. Wenn man den menschlichen Körper mit fluoreszierenden Flüssigkeiten imprägniert, so kann man mit Hilfe von X-Strahlen, Radium etc. die Fluoreszenz sichtbar machen. Zu diesen Versuchen eignen sich besonders Chinin, Uranin, Fraxin, Eskulin

und andere. Dabei hat sich herausgestellt, dass nach Verabfolgung obiger Substanzen die Radiographien sehr viel deutlicher werden. Bei der Behandlung von Lupus, Lungentuberkulose, Karzinom, Hodgkins Disease, Ekzem, Psoriasis sind sehr zufriedenstellende Resultate erzielt worden. Als Beispiel vieler anderer werden zwei desperate Fälle von Brustkrebsrezidiven mit Ausgang in Heilung mitgeteilt. Morton gibt Chinin. bisulf. 5—15 g täglich oder von einer wässerigen Fluoreszinlösung 1 : 30 von 6 bis 20 Tropfen dreimal täglich, oder 5—15 g Eskulin täglich. Wo die X-Strahlen sich schlecht applizieren lassen, werden Aluminiumröhren mit 20 mg Radiumbromid von 1000000 Radioaktivität für eine Stunde täglich auf die Haut gelegt.

Maass (New-York).

Zusammenfassende Arbeiten, die die einzelnen Erfolge resp. Misserfolge aufzählen, sind mehrere publiziert. Es handelt sich meistens um mehr oder weniger geschickte statistische Angaben. Es ist nur auffallend, dass Schild (267) in einem solchen Vortrage sagt, die Röntgenstrahlen halte er für ein souveränes Mittel bei Hypertrichose, während gerade vor der Anwendung bei diesem Leiden von anderen Seiten entschieden gewarnt wird, da ein Erfolg nur unter Geschwürsbildung der Haut zu erzielen sei. Bunch (45) erzielte bei Herpes tonsurans gute Resultate, behauptet aber, dass die Pilze ungleich widerstandsfähig seien, während Batten (17) nur die Epilation als Erfolg der Bestrahlung ansieht und die Pilze durch antiparasitäre Waschungen getötet wissen will. Bei Keloiden sah Morris (217) gute Erfolge.

Es handelt sich um ein acht Monate altes Kind, bei dem die telangiektasische Geschwulst die ganze Unterlippe, das Kinn und einen grossen Teil der Unterkinngegend einnahm. Das dichte Netz zusammenfliessender Gefässe mit erhobenen Rändern war von ausgedehnten Ulzerationen ergriffen, welche ein blutiges Serum ausschwitzten. Die vor der Behandlung aufgenommene Photographie zeigt ziemlich gut die von dem Hämangiom eingenommene Ausdehnung. Am 11. Oktober 1904 wurde das Kind der Röntgentherapie unterzogen, wozu man sich bald einer Induktionsmaschine, bald eines grossen Konduktors von 40 cm Funkenlänge bediente. Zur Zeit, wo Fochessati (84a) es vorstellt, ist die Haut des Kinnes fast wieder normal geworden; die Unterlippe, die zuerst geschrumpft und zusammengerollt war, so dass das Saugen am Mutterbusen erschwert wurde, hat sich ausgestreckt und ist zu ihrer physiologischen Physiognomie zurückgekehrt Das Hämangiom beschränkt sich jetzt auf eine kleine Partie der Unterkinngegend, ist jedoch glatt, ohne Spur von Ulzeration und nur gebildet durch einen braun-violetten Fleck, der von dem Kapillarnetz herrührt. An der rechten Lippenkommissur sieht man im Innern der Schleimhaut ein kleines Päckchen von telangiektasischen Gefässen, aus denen wahrscheinlich die Neubildung ihren Ursprung nahm. Obschon der Erfolg nicht die vollkommene Heilung gewesen ist, hebt er die erzielte Besserung hervor, auch im Hinblick auf die Schwere des Falles und wegen des Alters des jungen Patienten, da sicherlich kein besseres Resultat mit den übrigen Behandlungsmitteln zu erhoffen war. Die Gesamtzahl der Sitzungen seit Beginn bis heute beläuft sich auf 34. Er hofft, durch Fortsetzung der Behandlung vollkommene Heilung erzielen zu können.

R. Giani.

Hauptinteresse beansprucht die Röntgentherapie maligner Tumoren. Lassar (183) berichtet von günstigen Erfolgen bei flachen Hautkrebsen ohne Operation. Bei tiefer greifenden Krebsen können nach der Operation

die Röntgenstrahlen sehr zweckmässig sein, eine noch vorhandene Operationswunde zur Überhäutung zu bringen und eventuell auch Rezidive zu verhüten.

Sjögren (283) bespricht dasselbe Kapitel. Er lenkt die Aufmerksamkeit auf die Vorteile, die eine präventive Röntgenbehandlung bietet, wo es gilt, Rezidiven bei Patienten vorzubeugen, die kurz vorher wegen bösartiger Tumoren operiert worden sind. Auf diese Weise würden möglicherweise übrig gebliebene pathologische Zellreste zerstört werden. Hj. von Bonsdorff.

Prió und Comas (237) kommen zu folgenden Schlüssen. Bei Neubildungen der Haut und bei inoperablen Karzinomen sind Röntgenstrahlen anzuwenden. Desgleichen sind junge Rezidive bei operierten Fällen der Röntgentherapie zu unterziehen. Bei grossen Massen von Neubildungen, wie auch bei internen Geschwüren soll der Chirurg die erkrankten Gewebe entfernen. Sehr günstiges sah Wohlgemuth (325) bei einem tiefen Mammakarzinom. Gleimer (102) verabreicht immer die nötige Dosis in einer Sitzung unter Kontrolle mit dem Holzknechtschen Chromoradiometer. Hautkarzinome und inoperable Tumoren bieten ihm geeignete Fälle. Glimm (103) hat unter 10 Fällen acht vollständige Heilungen, ein Lippenkarzinom heilte erst nach Exzision eines Mittelstückes, ein Schulterkarzinom weist nur lokale Heilung auf. Köhler und Herxheimer (172) belichteten ein ulzeriertes Mammakarzinomrezidiv mit geringem Erfolg. Die histologische Untersuchung konnte angeschlossen werden und ergab nur eine Tiefenwirkung von etwa 5 mm, weiter konnten Zerfallserscheinungen in den Karzinomzellen nicht nachgewiesen werden. Sie halten daher nur flache Hautkarzinome ohne Drüsenmetastasen für geeignet. Wills (321) sah bei allerdings schweren und veralteten Fällen keine günstigen Resultate. Vose-Howe (308) schliesst aus seinem Material von 130 Fällen, dass nur oberflächliche Krebse zu behandeln sind.

Oberflächenkarzinome können mit grösster Regelmässigkeit durch X-Strahlen zerstört und durch gesundes Narbengewebe ersetzt werden. Dasselbe Resultat wurde von Pusey (239) auch in zwei Fällen von inoperablem Brustkarzinom erzielt, bei denen die Operation gesundes Bindegewebe ergab. Die deckenden Gewebe waren durch die Behandlung nicht zerstört. Gewöhnlich versagen die X-Strahlen bei tieferliegendem Tumoren und auch bei Drüseninfektion ausser Oberflächenkarzinom. Mit Ausnahme bei Epitheliomen ist die Operation der Bestrahlung vorzuziehen. Maas (New York).

Severeanu (280) erprobte die Radiotherapie in 12 Krebsfällen. Er fügt dieser Behandlung noch die Histofluoreszenz nach Morton bei und injiziert täglich dem Kranken intramuskulär nicht nur Chininum wie Morton, sonder Chininum bichloricum 0,40, Natrium arsenicosum 0,01 und 1 g Wasser. Nach seinen Beobachtungen vermehrten diese Injektionen das Zurückgehen der mit Röntgenstrahlen behandelten Geschwülste. Alle 12 Fälle waren Krebse der Gesichtsteile, in 7 Fällen Genesung, in 2 Besserung, ein Misserfolg bei einem Zungenkrebs. Sitzung jede 1—2—3 Tage zu 10′—15′ bis 3—4 H, täglich Injektionen wie erwähnt. Besserung auch in einem Falle von Lymphosarkomen des Halses und Megalosplenia. Stoianoff (Varna).

Bagge (12) konstatiert die auch von anderen gemachte Beobachtung, dass bei Röntgenbehandlung des oberflächlichen Hautkrebses gute Resultate zu erzielen sind. Aber auch bei Behandlung oberflächlich gelegener Karzinome (Lupuskarzinome, Mammakarzinom-Rezidive usw.) haben die Röntgen-

strahlen einen günstigen Einfluss ausgeübt, nicht dagegen in Fällen von Karzinomen der inneren Organe. Hj. von Bonsdorff.

Sehr beachtenswert ist eine Mitteilung aus der Bergmannschen Klinik von Unger (305). Bei Brustkrebsen sind folgende Wirkungen kurz zusammengefasst beobachtet worden:

1. Die Schmerzen sowohl in den Tumoren selbst wie in den Narben nach Mammaamputation lassen sich bisweilen günstig beeinflussen.

2. Defekte der Haut — granulierend oder durch Ulzeration bedingt — verkleinern sich oft, vernarben bisweilen.

3. Oberflächliche Hautmetastasen verkleinern sich, ihr Wachstum in die Tiefe wird nicht gehemmt.

4. Die Strahlen wirken auf das Karzinom bis etwa 5 mm in die Tiefe, karzinomatöse Drüsen werden nicht beeinflusst, ebensowenig Metastasen im Knochen, Intensive Wirkung bis zur Erzeugung grösserer Nekrosen schützt nicht vor Rezidiv. Beim Brustkrebs sind die Strahlen nicht indiziert, solange noch eine Operation Aussicht auf Erfolg bietet.

Löser (208) kommt zu ganz ähnlichen Schlüssen. Bei Hautkarzinomen erhielt er unter 16 Fällen nur 3 Heilungen, 5 Besserungen und 8 Misserfolge! Bei einem sehr desolaten Mammakarzinom bestrahlte Freund (90) intensiv. Er erreichte fast völlige Überhäutung. Exulzerierte Tumoren eignen sich besser, wie noch überhäutete. Tuffier und Haret (304) halten bei nicht ulzerierten Brustkrebsen nur eine Verkleinerung für möglich und lassen sie operieren.

Wendel (311) bestrahlte einen 35 cm hinter der Zahnreihe sitzenden Ösophaguskrebs mit Röntgenstrahlen durch das Ösophagoskop und erzielte eine bedeutende Besserung. Ein Karzinom des Uterushalses besserte Haret (120) durch Röntgenisierung.

Sjögren (282) berichtet über 3 Fälle von Sarkom, bei denen vollständige Heilung erzielt wurde. Eine grosse Sammelforschung hat Kienböck (164) über denselben Gegenstand veranstaltet. Es soll darüber aber erst noch eine vollständigere Arbeit in den „Fortschritten" erscheinen. Albers-Schönberg (4) brachte eine grosse sarkomatöse Geschwulst der Kopfhaut zur Heilung. Stembo (293) berichtet ebenfalls über günstige Erfolge. Clopatt (53) gelang es in 83 Sitzungen, ein Mediastinalsarkom vollständig zum Verschwinden zu bringen.

Bei 176 mit Röntgenstrahlen behandelten Krebskranken erzielte Coley (58) folgende Endresultate. Unter 68 Fällen von Sarkom wurden die Tumoren 5 mal zu vollständigem Verschwinden gebracht, führten jedoch immer zu Rezidiv innerhalb weniger Monate. Von drei melanotischen Sarkomen schien bei einem Kranken, welcher zwei Jahre lang behandelt wurde, eine deutliche Verlangsamung des Wachstums einzutreten, während bei zwei anderen keine Wirkung zu verspüren war. Bei allen tief sitzenden Karzinomen wurde nur einmal ein Verschwinden des Tumors beobachtet. Alle Brustkrebse führten nach der Operation trotz und unter der prophylaktischen Bestrahlung in wenigen Monaten zu Rezidiven. Unter 44 Fällen von Epitheliomen an Hals und Kopf brachte die Bestrahlung nur 4 mal vollständiges Verschwinden des Tumors zu stande, überall, wo es sich um Beteiligung der Halsdrüsen handelte, war nicht die geringste Besserung zu verzeichnen. Ebenso ganz erfolglos war die Behandlung von Darm-, einschliesslich Rektumkarzinomen, sowie Kehlkopf-

und Ösophaguskarzinomen. Unter drei Lupuskranken trat zweimal vollständiges Verschwinden, einmal deutliche Besserung der Erkrankung ein.

Maass (New-York).

Die Veröffentlichungen, welche sich mit der Anwendung der Röntgenstrahlen bei Leukämie beschäftigen, sind sehr gross. Man ist darin einig, dass eine wesentliche Besserung zu erzielen ist: Kleinerwerden der Milz, Sinken der Leukozytenzahl, Steigen des Hämoglobingehaltes. Ob eine definitive Heilung möglich ist, erscheint noch recht zweifelhaft, neben günstigen Erfolgen finden sich auch ganz ungünstige. Da aber die durch Röntgenstrahlen gesetzten Schädigungen sich hier sicher vermeiden lassen, so ist jedenfalls die Röntgenisierung als Therapia symptomatica anzuwenden. Die einzelnen Autoren sind: Arnet (7), Béclère und Beaujard (26), Bozzolo (41), Cohn (54), Cramer (62), Curschmann und Gaupp (64), Dock (75), Franke (87), Gerber (101), Goldscheider (106), Heinecke (125), Herz (129), Hirschfeld (135), Hoffmann (139), Holding und Warren (142), Holzknecht (147), Hynck (148), Krause (175), Krehl (178), Ledingham und Mc Kerron (186), Lenzmann (189), v. Leube (196), Levack (197), Lichtheim (202), Lommel (205), Lossen (209), Meyer und Eisenreich (214), Müller (220), Quincke (244), Rodhe (258), Rosenbach (259), Rosenberger (260), Schieffer (266), Schleip und Hildebrandt (270), Schütze (277), Schweinburg (278), Wendel (310), Werner und Lichtenberg (317), Winkler (323).

Bei Drüsenerkrankungen tuberkulöser Natur sind auch häufiger die Röntgenstrahlen angewandt, so berichten darüber Foveau de Courmelles (85), Hayes (119), Buschke und Schmidt (48), Holzknecht (146), Newcomet (223), Kraus (177), Hendrix (126) und Ferrand und Krouchkoll (83).

Bei Lupus vulgaris wird im allgemeinen von einer Röntgenisierung abgesehen. Doch sind auch Heilerfolge zu berichten von Birkett (31), Barjou (14), Schamberg (263), Rankin (245) und Pois (236). Über Heilerfolg bei tuberkulöser Synovitis schreibt Gregor (115), bei Larynxtuberkulose Winkler (324), bei tiefer sitzender Tuberkulose Pancoast (227) und Beck (22).

Hörl (107) sah unter Bestrahlung mit Röntgenlicht Strumen zurückgehen; dasselbe Resultat erzielte Stegmann (292). Beck (23) exzidierte bei Morbus Basedowii einen Teil des Kropfes, bestrahlte dann und sah eine Besserung des Exophthalmus und der Tachykardie.

Bei Prostatahypertrophien sahen Moszkowicz und Stegmann (219) ein Weicherwerden der Prostata nach Bestrahlung in 6 Fällen, Carabelli (50) konstatierte ähnliches. Neuralgien wurden von Leonard (193), Epilepsien von Mauders (213) behandelt.

Die über Radium- und sonstige Lichtwirkungen erschienene Literatur ist vorn im Verzeichnis aufgeführt, aber nicht referiert worden.

XXVI.

Die Lehre von den Instrumenten, Apparaten und Prothesen.

Referent: O. Hildebrand, Berlin.

Die mit * versehenen Arbeiten sind referiert worden.

1. Adam, Aspirationsapparat für Nachbehandlung der Empyeme. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 10. p. 276.
2. A magnifying rectal speculum. Brit. med. Journ. 1905. Aug. 12. p. 334.
3. An intralaryngeal syringe. Lancet 14. I. 1905. p. 97.
4. A needle holder. Brit. med. Journ. 1905. Aug. 12. p. 334.
5. A new bed and foot warmer. Lancet 4. II. 1905. pag. 302.
6. A new form of inhaler. Lancet 7. I. 1905. p. 33.
7. A new forceps for haemorrhoids. Lancet 1905. Dec. 9.
8. A new form of eye for surgical needles. Lancet 1905. Oct. 28. p. 1263.
9. A new tracheotomy dilator. Lancet 1905. Nov. 25. p. 1553.
10. *Antonelli, Il tavolo operatorio del Dott. Fantino modif. dal Dott. Antonelli. Pavia 1905.
11. Aseptic tables for operations etc. Lancet 14. I. 1905. p. 97.
12. A sterilisable inhaler for anaesthetic mixtures. Lancet 4. II. 1905. p. 302.
13. Automatic capsule breaker. Brit. med. Journ. 1905. Aug. 12. p. 334.
14. Automatic disinfectant delivery machine. The Lancet 1906. July 8. p. 87.
15. *Balacescu, Ein neuer Apparat für Seruminjektionen nach Cealic. Revista de Chirurgie. Nr. 4. p. 184 (rumänisch).
16. Barnes, Voluntary civil ambulance wagon service for cities. Brit. med. Journ. 1905. Aug. 13.
17. Berghaus, Der „Vakuumreiniger" etc. Arch. f. Hyg. 53, 1.
18. Blauel, Ein mehrteiliger Tupferbehälter für den Dampfsterilisator. Bruns Beitr. 45, 2.
19. Bluner, Die gefensterte Kropfsonde. Zentralbl. f. Chir. Nr. 8. p. 196.
20. Bockenheimer, Heissluftapparat. Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1905. Nr. 6.
21. — Paquelin und Heissluftapparat mit komprimierter Luft. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. Nr. 6.
22. Clinical thermometers. Lancet 7. I. 1905. p. 32.
23. Combined forceps. Brit. med. Journ. 1905. Dec. 30.
24. Dobbertin, Ein neuer aseptischer Magazinnadelhalter. Zentralbl. f. Chir. Nr. 40.
25. Dschunkowsky-Luhs, Apparat zur sterilen Blutentnahme. Zentralbl. f. Bakt. 38, 3.
26. Ducatte, Flacons aseptiques. La presse méd. 1905. 26 Juill.
27. Engel, Ein einfacher Sterilisator. Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1905. Nr. 13.
28. Fessler, Über erstarrende Verbände usw. Arch. f. Orthop. III, 1.
29. Finck, Neue Beckenstütze. Zentralbl. f. Chir. Nr. 39.
30. Frey, Eine gute Subkutanspritze. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte 1905. Nr. 14.
31. Fürth, Ein neuer Operationstisch. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 47.
32. Gärtner, Einfache Irrigationsvorrichtung. Bl. f. klin. Hydrotherap. Nr. 1.
33. Gleason, A new supporter and pouch for the after-treatment of artificial anus. Med. News 1905. Dec. 16.
34. Grosse, Chirurgischer Universal-Sterilisator. Langenbecks Arch. 77, 1.
35. Hahn, Über einen neuen Waschapparat zur Händedesinfektion. Zentralbl. f. Chir. 1904. Nr. 37.
36. — Der Extensionskopfträger. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 30.
37. Handek, Zur Technik des Gipsbettes. Zentralbl. f. Chir. Nr. 7. p. 176.

38. Hecht, Eine retro-auriculare Verbandklappe. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 2.
39. Heine, Die Vereinfachung des Hessing-Korsetts. Arch. f. Orthop. III, 1.
40. Henkes, Ein neues Tonsillen-Instrument. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1905. Nr. 7.
41. Hertzka, Zur Technik der Klammernaht nach Michel. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 49.
42. Heryng, Neue Inhalationsmethode und -Apparate. Przegl. lekarski 1904. Nr. 52.
43. Hofmann, Neue Beckenstütze. Zentralbl. f. Chir. Nr. 10.
44. — Eine Kieferklammer. Zentralbl. f. Chir. 1904. Nr. 47.
45. — Extensionsbahre. Münch. med. Wochenschr. 1905 Nr. 52.
46. — Eine neue Beckenstütze. Zentralbl. f. Chir. Nr. 10. p. 260.
47. — Eine anatomisch drehbare Extensionsrolle. Zentralbl. f. Chir. 1904. Nr. 52.
48. Hoor, Apparat zu warmen Umschlägen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1904. Nr. 42.
49. Jaboulay, Über einen neuen „Knopf ohne Naht". Zentralbl. f. Chir. 1904. Nr. 41.
50. Jakobsohn, Fortschritte der Krankenpflegetechnik. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 6.
51. Imchanitzky-Ries, Resorbierbare Ligaturklemme. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 3.
52. Jolly, Öffnen und Ausheben der Michelschen Wundspangen. Zentralbl. für Chir. Nr. 51.
53. Kalkhoft, Injektionsspritzen. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 22.
54. *Klauber, Eine neue Nadel zur Ausführung der Knochennaht. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 33.
55. *Krönig, Über elektrisch benutzbare Operationstische. Arch. f. Gynäkologie. Bd. 72.
56. Krull, Narkosewagen, zugleich Vorbereitungs-, Verbands- und Operationstisch. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 30.
57. v. Kuester, Pessar zum Verschluss des Anus praeternaturalis. Zentralbl. f. Chir. 1904. Nr. 43.
58. *Küttner, Operationsbesteck etc. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 1.
59. Lamberger, Neue elektrische Heissluftapparate. Wiener med. Presse 1905. Nr. 41.
60. Landuzzi, Flaçons aseptiques. Bull. de l'académie de méd. 1905. 25 Juill.
61. Laurens, L'Hémato-aspiration. La presse méd. 1905. 22 Juill.
62. Läwenstein, Ein neuer Halseisbeutel. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 30.
63. Legal, Eine neue Beckenstütze. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1905. Bd. 14. p. 726.
64. Les bandes platrées. La Presse méd. 1905. Nr. 84.
65. L'homme, Nouvel appareil hémostatique etc. La Presse méd. 1905. Nr. 2.
66. Linnartz, Rollenapparat zur Extensionsbehandlung. Zeitschr. f. Chir. Bd. 78.
67. Löwenstein, Ein neuer Halseisbeutel. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 5.
68. Masland, Neue Säge für die Schädelchirurgie. Journ. of Amer. Assoc. Nr. 9.
69. Matas, Rudolph, An adjustable metallic interdental splint for the treatment of fracture of the lower jaw. Annals of surgery 1905. January.
70. Mayer, Schiebeapparat zu orthop. Zwecken. Orthop. Chir. 1905. Bd. 15. Heft 1.
71. Medizinisehe Apparate. Brit. med. journ. 7. I. 1905. p. 24 25.
72. Meissen, Demonstration des Sängerschen Apparates. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 30.
73. Meyer, Notwendigkeit und Art der Desinfektion der Krankenbeförderungsmittel. Berl. klin. Wochenschr. 1905. Nr. 14.
74. Ormsby, New improved rectal speculum with magnifying lens attached. The Med. Press 1905. Sept. 6.
75. Pedersen, Victor Cox, A regulable combined dropping and pouring device for the administration of anaesthetics. Annals of surgery 1905. January.
76. Pelizaeus, Zur Technik der Jodipininjektionen. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 16.
77. Philip, Turbanverband. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 2.
78. Picqué, Aiguilles. Bull. et mém. de la soc. de Chir. 17. X. 1905.
79. Pröll, Ein Luftgestell für Bettstücke. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildg. Nr. 6.
80. Radlmesser, Ein Liliputsterilisator. Wiener med. Wochenschr. 1905. Nr. 28. „Der Militärarzt".
81. Ritter, Eine Modifikation der Dittelschen Stangen. Arch. f. Orthop. III, 1.
82. Russ, Raymond, A new interdental splint for fractures of the lower jaw. Annals of surgery 1905. August.
83. Schoemaker, Rippenschere. Zentralbl. f. Chir. 38.

84. Schultze, Die Klemmtechnik. Zentralbl. f. Chir. Nr. 49.
85. Stack, A new steriliser. Lancet 1904. Oct. 1. p. 958.
86. Stieda, A., Ein Ligaturring. Zentralbl. f. Chirurgie 1905. Nr. 29.
87. Stratz, Hebelhalter für Irrigatoren. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 8.
88. Stroud, Head-holder. Med. News 1905. Nr. 24. Dec. 9.
89. Syme, A new form of forceps. Brit. med. Journ. 1905. Nov. 4. p. 1204.
90. Thomson, An adenoid curette. The Lancet 1905. July 29.
91. — Post-nasal forceps. British med. Journ. 1905. July 15.
92. Tracheotomy dilator und andere Instrumente. Brit. med. Journ. 1905. Dec. 2. p. 1461.
93. Trévenet, Nouvel appareil pour ponctions exploratrices s'adaptant au flaçon aspirateur de Potain. Lyon méd. 1905. Nr. 2.
93a. *Vulpius, O., Apparecchio ed operazione nella terapia ortopedica. Archivio di Ortopedia 1905.
94. Wegscheider, Der Operationstisch nach Dr. Rumpf. Zentralbl. f. Gyn. 1903. Nr. 35.
95. Wheeler, Michel's skin clips for the closure of superficial wound. Med. Press 1905. Dec. 6. p. 587.
96. Wodarz, Einfache Stellvorrichtung für aktive Bewegungsapparate. Zentralbl. f. Chir. Nr. 6. p. 150.
97. Zwirn, Orthopäd. Apparate aus Zelluloid. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildg. 1905. Nr. 17.

Krönigs (55) Aufsatz über elektrisch-heizbare Operationstische begründet zunächst das Bedürfnis nach heizbaren Operationstischen mit der Tatsache, dass Patienten und beim Experimente Tiere stark sich abkühlen, wenn eine Operation lange dauert und der Bauch dabei eröffnet wird, ferner mit der weiteren Tatsache, die durch Experimente (Fr. Müller-Nebelthau, Henle) erhärtet ist, dass infolge der Abkühlung eine Reihe von Veränderungen an der Lunge und anderen inneren Organen zu beobachten sind. Daraus erklärt sich das Auftreten von Pneumonien nach solchen Operationen. Ein heizbarer Operationstisch kann die Abkühlung verhüten. Der elektrisch-heizbare, mit Glühlampen versehene ist der beste.

Antonellis (10) Modifikation des Fantinoschen Operationstisches hat Ähnlichkeit mit dem Tisch von Trendelenburg.

Küttners (58) Operationsbesteck mit Einrichtung zur Sterilisation von Instrumenten und Verbandstoffen macht den Eindruck grosser Zweckmässigkeit.

Balacescu (15) stellt der Bukarester chirurgischen Gesellschaft den Apparat von Calic vor, der eine Modifikation desjenigen nach Catani ist. Die Modifikation entsteht in Beifügung eines dritten Rohres, durch welches man während der Injektionen neues Serum hineingiessen kann.

Stoïanoff (Varna).

Klaubers (54) neue Nadel zur Knochennaht ist nach dem Prinzip der Spicknadel konstruiert, mit hohlem, mehrfach gespaltenen Ende zur Aufnahme des Metalldrahtes.

Vulpius (93a) zeigt, dass in der orthopädischen Therapie Apparat und Operation nicht für sich allein und unabhängig voneinander eine ausschliessliche absolute Behandlungsmethode bilden dürfen. Der Besitz beider Methoden und ihre rationelle Anwendung mit einer angemessenen Wahl und Kombination bilden den Fortschritt der modernen orthopädischen Therapie.

R. Giani.

XXVII.

Kriegschirurgie.

Referent: K. Seydel, München.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. *Allgem. militärärztl. Zeitung. Beilage zur Wiener med. Presse 1905. Nr. 5.
2. *Andrews, Arrangements for treatment of the wounded in action on board. Brit. med. Journal 1905. Aug. 12.
3. *Austen, The collection and distribution of wounded in a modern crusier engagement. Brit. med. Journ. 1905. Aug. 12.
4. *Beadnell, The disposal of our wounded in a naval war. Brit. med. Journ. 1905. Aug. 12.
5. *— Some dynamic and hydro-dynamic effects of modern small-bore cylindre. Brit. med. Journ. 1905. Aug. 19.
6. *Biden, Remarks and suggestions on the head dress of certain ratings in his Majesty's fleet. Brit. med. Journ. 1905. Aug. 12.
7. *Bonnette, Les blessés en campagne. Presse méd. 1905. Nr. 104.
8. Brentano, Gelenkschüsse im Kriege. Zentralbl. f. Chir. 1906. Nr. 1. p. 21.
9. *Edington, Card speciments. Glasgow med. Journal 1905. Nr. 1. p. 48.
10. *Ethel Mc Caul, Under the care of the Japanese war office. London, Paris, New York, Melbourne 1904. Cassell and Co.
11. Fischer, Kriegschirurgische Operationen. 2. Aufl. Berlin 1905. Aug. Hirschwald.
12. *Fox, The japanese red cross society. Med. Press 1905. Aug. 23. p. 185.
13. *Giles, Army medical reserve for the auxillary and regular forces. Med. Press 1905. Aug. 16. p. 163.
14. Goebel, Bedeutung der ätiologischen Forschung für die Chirurgie. Allg. med. Zentral-Zeitg. 1905. Nr. 33.
15. Hildebrandt, Zur Erklärung der Bewegungsvorgänge bei Explosionsschüssen.
16. *— Verwundungen durch moderne Kriegsfeuerwaffen. Zentralbl. f. Chir. 37.
17. — August, Die Verwundungen durch die modernen Kriegsfeuerwaffen. I. Bd. Allgemeiner Teil. Berlin 1905.
18. *v. Hoen, Vorschule zur Lösung sanitäts-taktischer Aufgaben. Militärärztl. Publik. Nr. 69—71. Wien. Josef Safar 1905.
19. *Howard, The army medical service of the argentine republic. Lancet 4. II. 1905. p. 313.
20. *— Army medical organisation in Bavaria. Lancet 28. I. 1905. p. 246.
21. Köhler, A., Geschichte des Militärsanitätswesens und der Kriegschirurgie (16.—20. Jahrhundert).
22. *Kowalk, Militärärztl. Dienstunterricht. Berlin 1904. E. S. Mittler & Sohn.
23. Kroner, Erfahrungen über Friedensschussverletzungen. Arch. f. klin. Chir. 75, 3.
24. Küttner, Die Schussverletzungen in der ärztlichen Praxis.
25. Lönnqvist, Bernt, Kriegschirurgische Erfahrungen aus dem russisch-japanischen Kriege. Finska läkaresällskapets Handlingar 1905. Heft 5. p. 477.
26. *Marcon, Notes de guerre et de Russie. Arch. gén. de méd. 1905. 25 Juill.
27. *Marshall, Suggestions for first-aid treatment of fractured thigh in military or civil practice. Brit. med. Journ. 1905. Aug. 19.
28. *Medical notes from the far east. Lancet 28. 1. 1905. p. 256.
29. Militärarzt, Der. Nr. 2. Beil. der Wiener med. Wochenschr. 1905. Nr. 4.
30. — —. Wien 1905. Nr. 1. Beil. zur Wiener med. Wochenschr. 1905. Nr. 2.
31. *Militärsanitätswesen. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 7. p. 280.

32. *Niedner, Die Kriegsepidemie des 19. Jahrhunderts und ihre Bekämpfung. Berlin 1905. Aug. Hirschwald.
33. Pezold, Ärztliches vom japanischen Kriegsschauplatz. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 38.
34. Pfahl, Die erste Hilfe auf dem Schlachtfelde. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1905. Nr. 11.
35. Placzek, Josef, Transportimprovisitationen mit Traggurten.
36. *Randone, Rendiconto statistico delle operazioni chirurgiche exquite negli stabilimenti sanitari militari nell' anno 1904. Giornale medico del R. Esercito 1905. Fasc. 5.
37. *Rouvillois, Force de pénétration des projectiles. Gaz. des Hôp. 1905. Nr. 141.
38. Schäfer, Mitteilungen über kriegschirurgische Erfahrungen im russisch-japanischen Kriege.
39. Schmidt, Georg, Über Schrotschussverletzungen bei Heeresangehörigen.
40. Schwalm, Über die kriegschirurgische Bedeutung der Knieschüsse.
41. *Seaman, The Russo-japanese war. Med. News 7. I. 1905. p. 41.
42. *— The condition of the Japanes military hospitals. Brit. med. Journ. 1905. Aug. 12.
43. *Seldowitsch, Verletzungen durch japanische Geschosse. Langenbecks Arch. 77, 1.
44. Seydel, C., Lehrbuch der Kriegschirurgie. II. Aufl. Stuttgart. Enke 1905.
45. *Steiner, Japanisches Militär-Sanitätswesen. Wiener med. Wochenschr. 1905. Nr. 38.
46. von Stockum, Der erste Verband auf dem Schlachtfelde. Zentralbl. f. Chir. 1904. Nr. 26.
47. Taddei, D., Le ferite prodotte dai moderni farcili da guerra. Un volumne in 8° di pagg. 320. Firenze. Seeber 1905. Lire 8.
48. *Wissenschaftl. Verein der Militärärzte der Garnison Wien 17. XII. 1904. Wien. klin. Wochenschr. 1905. Nr. 5. p. 127.
49. *Wissenschaftl. Verein der Militärärzte der Garnison Wien. Wiener klin. Wochenschr. 1905. Nr. 2. p. 45.
50. Wreden, Über die durch japanische Feuerwaffen verursachten Schusswunden etc. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1905. Heft 1. p. 73.

Fischers (11) Leitfaden der kriegschirurgischen Operations- und Verbandstechnik zeigt in seiner 2. Auflage erhebliche Verbesserungen. Der Text ist knapp und präzise und dabei doch inhaltsreich, die beigegebenen Figuren, bis auf wenige, deutlich und klar.

Seydel (44). Die neue (zweite) Auflage dieses Werkes hat sich alle neuen Ergebnisse der kriegschirurgischen Wissenschaft, wie sie die mannigfachen Feldzüge der letzten zehn Jahre gezeitigt haben, zu nutz zu machen gestrebt. Auch die Hieb- und Stichwunden sowie die Verletzungen durch grobes Geschoss haben Berücksichtigung gefunden. Das für den Feldarzt geschriebene Werk weiss, trotz seiner knappen Form, doch das praktisch Wichtige ausführlich hervorzuheben, so im Kapitel über Wundbehandlung und Wundkrankheiten, im Abschnitt über Verwundetentransport. — Im speziellen Teile haben auch die Unterbindungen und typischen Operationen ausführliche Schilderung gefunden. — Viele gute Abbildungen erleichtern das Verständnis.

Schäfer (38) hatte den Gesamteindruck, dass die Verwundungen auf russischer Seite in grösster Mehrzahl leicht waren, und zwar waren die Verletzungen durch Gewehrprojektile in der Front besonders gutartig; schwerer waren die Verletzungen durch grobes Geschütz. Auffallend häufig war die Verwundung durch mehrfache Schüsse, daneben auch Verletzungen mehrerer Körperteile durch ein und dieselbe Kugel. Die Tätigkeit der Ärzte auf den Truppen- und Verbandplätzen musste sich im wesentlichen auf das Anlegen von Schutz- und Stützverbänden beschränken. Sehr beliebt war es, die frische Wunde samt Umgebung mit Jodtinktur zu betupfen, da oft die Zeit nicht reichte, die Wundumgebung zu reinigen. Zu operativen Eingriffen kam es nur sehr selten auf den Verbandplätzen. Der Lehre v. Bergmanns ent-

sprechend, wurde schweren Weichteilverletzungen und auch die Schussbrüche der langen Röhrenknochen konservativ behandelt, so dass es nur sehr selten zu Amputationen kam. Bei Schussverletzungen des Schädels hält Verf. es für ratsam, schon bei dem Verdacht, dass Knochensplitter im Gehirn sein könnten, sobald wie möglich den Schädel aufzumeisseln und die Splitter zu entfernen. Für die primäre Laparotomie konnten sich die wenigsten Chirurgen begeistern. Mebrfach wurde die Laminektomie bei Rückenmarksschüssen ausgeführt, doch verliefen solche auch bei zuwartendem Verfahren oft recht günstig. Während die ihre Gestalt bewahrende, nicht zertrümmerte Gewehr- und Schrapnelkugel das Gewebe meist nicht infiziert, geschieht dies sehr oft durch Granatsplitter. Die durch letztere gesetzten Verletzungen sind meist zerissen und stark beschmutzt. Dabei kam es sehr häufig zur Entwickelung von Gasphlegmonen, die meist letal verliefen. Wundstarrkrampf kam häufig zur Beobachtung und verlief fast stets tödlich. Das Antitoxin war ohne Wirkung. Das Tragen von Schafspelzen war öfters die Ursache von Milzbrandinfektion. Von den akuten Infektionskrankheiten spielten Ruhr und Unterleibstyphus die Hauptrolle. Dass der allgemeine Gesundheitszustand ein sehr guter war, lag sowohl an dem günstigen Klima der Mandschurei, als auch besonders an der guten Ernährung und Bekleidung der Mannschaften. Seydel.

Köhler (21). Im 1. Teile behandelt die Abhandlung das Militärsanitätswesen und die Kriegsheilkunde von der Landsknechtszeit bis zur Zeit Friedrichs des Grossen. Die von Maximilian I. ins Leben gerufenen Einrichtungen der wohlorganisierten Landsknechtsheere sind auch grundlegend gewesen für die Weiterentwickelung des Militärsanitätswesens. Der „Obrist-Feldartzet“ begleitete die höchste Charge und war persönlich dem Kommandeur zugeteilt; ihm unterstellt waren Feldscheerer und Ärzte, die innere und äussere Krankheiten kurierten. Auffallend ist, dass das ärztliche Personal damals bei der Auswahl und Annahme der Mannschaften gar nicht mitwirkte. Die Anfänge einer Weiterentwickelung geordneter Zustände im Kriegssanitätswesen finden sich erst bei der brandenburgisch-preussischen Armee, mit der Schöpfung eines feststehenden Heeres. 1713 kam es zur Gründung des Theatrum anatomicum, der ersten Werkstätte für eine wissenschaftliche Chirurgie in ganz Deutschland. Auf des Generalchirurgus Holtzendorffs Vorschlag wurde dann 1724 das Collegium medico-chirurgicum ins Leben gerufen, das durch Vereinigung der Medizin und Chirurgie einen Aufschwung der ganzen ärztlichen Kunst und Wissenschaft bedeutete. In das Jahr 1726 fällt die Gründung der Charité, die damals gleichzeitig als Garnisonslazarett für Berlin galt.

Der 2. Teil der Abhandlung reicht von der Zeit Friedrich d. Gr. bis zum Ende des 19. Jahrhunderts und beginnt mit einem Lobe auf die Fürsorge, die dieser grosse König dem Militärsanitätswesen angedeihen liess. Unter seine Regierung fällt auch die Gründung des Invalidenhauses. Die von Friedrich d. Gr. noch geplanten Reformen gelangten unter seinem Nachfolger bald zur Durchführung. Köhler kommt dann auf die aufopfernde Tätigkeit der Militärärzte in den Befreiungskriegen zu sprechen. In den folgenden Jahrzehnten entwickelte sich das Militärsanitätswesen immer mehr. Im Jahre 1868 erfolgte die Verordnung über die Organisation des Sanitätskorps und fünf Jahre später eine zweite Verordnung mit der Schaffung eines Sanitätsoffizierkorps und den noch heute gültigen Rangverhältnissen. Im Jahre 1878 wurde die Kriegssanitätsordnung eingeführt und im Jahre 1891 die Friedenssanitätsordnung. Die Güte des deutschen Militärsanitätswesens

bewährte sich vollständig in den letzten Kriegen, besonders 1870/71. Es folgen nun die Besprechung der Geschichte des Verbandpäckchens, die Entwickelung der Blutstillung bei Verletzungen und Operationen, die Fortschritte in der Wundbehandlung, insbesondere die Vermeidung der Wundinfektion, die Bedeutung der künstlichen Blutleere und vor allen Dingen der Anästhesie. Für den Krieg räumt Verf. dem Chloroform die erste Stelle ein; die medulläre Anästhesie ist wegen ihrer Unsicherheit vorläufig kriegschirurgisch noch nicht in Betracht zu ziehen. Von nicht zu unterschätzendem Werte für die Militärgesundheitspflege ist auch die Prophylaxis der Pocken durch die Vaccination. Ein anschauliches Bild entrollt Köhler dann noch über die Entwickelung des Transportes und die Unterkunft von Verwundeten und Kranken, wobei er die grosse Wichtigkeit des ersten Verbandes und des ersten Transportes für den weiteren Verlauf jeder Verletzung betont. Verf. kommt dann zu dem Schlusse, dass das Militärsanitätswesen heute auf der Höhe der Zeit steht und dem Kriegszweck sowohl als auch dem allgemeinen Stand der ärztlichen Wissenschaft entsprechend ausgebildet ist. Seydel.

Die Schilderungen der Wirkung der modernen Geschosse sind aufgebaut auf den Erfahrungen, welche Hildebrand (17) während seiner Tätigkeit im Burenkriege und der Expedition nach China gesammelt hat. Den Hauptteil nimmt selbstverständlich die Beschreibung der Verletzungen durch die kleinkalibrigen Geschosse ein.

Eine grosse Anzahl von gut gelungenen Photographien und Zeichnungen erläutern die interessanten Schilderungen. Das Werk kann jedem Militärarzte bestens empfohlen werden. Seydel.

Placzek (35) hat in sehr verdienstvoller Weise die Traggurten der Feldträger der österreichischen Armee zu Transportimprovisationen verwendet und durch mehrere Abbildungen veranschaulicht, wie durch passende Verwendung dieser Gurten das Tragen eines Verwundeten durch einen Mann und durch zwei Mann wesentlich erleichtert wird. Seydel.

Wie v. Haselberg 1893 über 37 Schussverletzungen, die auf der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses am Urban zu Berlin behandelt wurden, berichtet hat, so führt uns nunmehr Kroner (23) 150 Schussverletzungen vor Augen, welche in den letzten zehn Jahren behandelt wurden. Von den 150 Fällen betrafen 127 Männer, 14 Frauen, 9 Kinder. 90 mal waren es Selbstmordversuche, in der Mehrzahl der Fälle waren es Schussverletzungen mit Revolverkugeln.

27 Patienten starben, 123 genasen. Die einzelnen aufgeführten Krankheitsberichte bieten manches interessante und verweise ich diesbezüglich auf das Original. Seydel.

Die Untersuchungen von Muschold, Loesener und Bischoff haben ergeben, dass in den Fliesspappepfropfen der Militärplatzpatronen virulente Tetanusbazillen enthalten sind. Schmidt (39) hat nun ähnliche Nachforschungen auch bei Schrotschussverletzungen angestellt. Nach seiner Ansicht schrumpft die Zahl der Schrotschussverletzungen, bei welchen der Verdacht auf Tetanusinfektion die Frage der Entfernung des Patronenpfropfes, bezw. der prophylaktischen Tetanusantitoxin-Einspritzung nahelegt, sehr zusammen. Immerhin darf die Kenntnis dieser Gefahr nicht gering geachtet werden, wo Menschenleben und auch die Verantwortlichkeit des behandelnden Arztes auf dem Spiele stehen. Schmidt empfiehlt Freilegung des Wundkanals, gründ-

liche Tiefendesinfektion, offene Tamponade, endlich prophylaktische Antitoxineinspritzung.
Seydel.

Lönnqvist (25), Oberarzt des Finnländischen Roten Kreuzes in Ostasien führt aus, dass die Wirkungen des kleinkaliberigen Gewehres ziemlich human gewesen sind. Durch Schrapnells und Granaten hervorgerufene Wunden waren aber meistens infiziert. Die Lungenschüsse nahmen im allgemeinen einen günstigen Verlauf. Auch was die Bauchhöhle betrifft, hatten manche einen guten Verlauf; in fast 50% der Fälle trat Heilung ein. In vier Fällen wurde eine Laparotomie wegen Peritonitis ausgeführt. Ein Fall genas.
Hj. von Bonsdorff.

Taddei (47). Das Buch zerfällt in einen allgemeinen Teil über die Wirkung der modernen Schiessgewehre auf leblose Ziele und in einen speziellen Teil, der die in den verschiedenen Geweben und Organen des menschlichen Körpers erzeugten Verletzungen untersucht.

Im ersten Teil werden die physikalischen Modifikationen der Geschosse (Deformation, Zersplitterung, Erhitzung) und ihr Einfluss auf die Qualität und die Schwere der Wunden studiert; er gibt dann eine Darlegung der an mannigfachen leblosen Zielen von der verschiedenartigsten physikalischen Konstitution angestellten Untersuchungen und zieht aus diesen wichtige Schlüsse auf die Pathogenese der Wunden.

Im zweiten Teil werden die Menschlichkeit der modernen Projektile. die Ursachen der Asepsis vieler Wunden usw. untersucht.

Es werden alsdann entwickelt: die pathologische Anatomie, die Pathogenese, Symptomatologie, Diagnose, Prognose und die Behandlung der Wunden der Weichteile, der Knochen, Gelenke, des Schädels, der Wirbelsäule, der Brust und des Bauches.

Einige Betrachtungen verdienen erwähnt zu werden: die geringe Bedeutung der Drehbewegung des Geschosses für die Wirkungen in dem Ziel; das als ein höchster Grad der Entfaltung seitlicher Wirkungen betrachtete Wesen der Explosivfakta, die Erklärung dieser Tatsachen durch die plötzliche und schnelle Inbewegungsetzung der angestossenen Moleküle, begleitet von den Schwingungen, welche die Bewegung auf die Ferne fortpflanzen; die nur durch wenige Gewebe und Organe und durch die erheblichen Entfernungen des Schusses begrenzte Menschlichkeit der modernen Geschosse, die Zweckmässigkeit der Antisepsis im Kriege; die Wichtigkeit der anatomischen Verhältnisse der Wunden für den spontanen aseptischen Verlauf; die Bedeutung der aponeurotischen Diaphragmen zur Verhinderung äusserer Blutungen und Begünstigung der aneurysmatischen Hämatome, die bei den modernen Waffen infolge von Gefässverletzungen so häufig sind; die Notwendigkeit der chirurgischen Einschränkung und Enthaltung bei vielen Wunden (bei Schädel nur wegen endokranieller Blutung, bei dem Abdomen nur in den ersten 12 Stunden und wenn die günstigsten Bedingungen bestehen usw.
R. Giani.

Die Tatsache, dass trotz antiseptischer Wundbehandlung noch viele Verwundete auf dem Schlachtfelde an eiteriger Infektion zugrunde gehen, veranlasste Stockum (46), sein Verfahren für die Wundbehandlung im Kriege ganz besonders zu empfehlen. Dasselbe besteht darin, dass ohne Reinigung der Wunde oder ihrer Umgebung eine grosse Menge Perubalsam in die Wunde eingegossen wird. Ein einfacher Druckverband schliesst das Ganze; der Verband bleibt drei Wochen liegen. Eine angefügte Statistik lässt erkennen, dass von 90 auf diese Weise behandelten offenen Knochenbrüchen 95,5% ohne

Eiterung glatt zur Heilung kamen. Die Vorzüge dieser Wundbehandlung bestehen nach Stockum in folgendem: Der Verletzte braucht nicht gereinigt zu werden, die Hände des Chirurgen müssen nicht desinfiziert sein, der Verband braucht nicht steril zu sein, er muss nur gut aufsaugen; dabei kann er 20 Tage liegen bleiben, ohne gewechselt zu werden. Komplizierte Frakturen mit kleiner Hautwunde, sowie Schusswunden mit kleiner Einschuss- und Ausschussöffnung sollen mit Einspritzungen von Perubalsam behandelt werden, die dazu zu benützende Spritze soll aber sterilisiert sein. Seydel.

Das therapeutisch wichtigste Symptom der Schusswunde ist die Blutung, die Küttner (24) in primäre äussere und primäre innere einteilt. Er bespricht die direkte Blutstillung bei äusserer Blutung und empfiehlt bei bedrohlicher Anämie die schleunige Verabfolgung einer ausgiebigen Kochsalzinfusion. Viel gefährlicher ist die innere Blutung bei Schusswunden der grossen Körperhöhlen, wo sehr ungünstige Bedingungen für die Blutstillung bestehen. Besonders gefahrdrohend ist auch die Nachblutung, die sich mit Vorliebe bei Knieschüssen, oder bei durch phlegmonöse Prozesse arrodierten Gefässen einzustellen pflegt. Als die Hauptaufgabe des Arztes betrachtet Verf. die Verhütung der Infektion. Die frische Schusswunde soll als rein angesehen, daher nicht ausgewaschen. vor allen Dingen nicht sondiert werden. Einfache primäre Okklusion der Schussverletzung ist das Beste, die mit sterilem oder antiseptischem aufsaugungsfähigem Verbandstoff — am besten Gaze — zu geschehen hat. Bei Schusswunden der Knochen und Gelenke ist Fixation die erste Grundbedingung. Im Anschluss an den allgemeinen Teil bespricht Verf. noch die Verletzungen der einzelnen Organe: des Schädels, des Gesichts, des Halses, der grossen Gefässe, des Herzens und Herzbeutels, der Lungen, ihre Symptome und Therapie. Bei jeder Bauchschussverletzung, die auch nur den Verdacht einer Eröffnung der Bauchhöhle aufkommen lässt, soll baldmöglichst laparatomiert werden. Vor der Laparotomie soll man dem Bauchverletzten nichts geben, vor allen Dingen kein Opium, das nur die Schwere des Krankheitsbildes verschleiere. Wie die Bauchschüsse sollen auch die Blasenschüsse baldmöglichst operiert werden. Die Schussverletzungen der Wirbelsäule sollen wegen ihrer häufigen Komplikationen nur im Krankenhaus behandelt werden. Seydel.

Pezold (33). Diese kleine interessante Abhandlung bespricht an erster Stelle den Bildungsgang der japanischen Ärzte, dem der Deutsche zum Vorbild dient. Obwohl die Zahl der japanischen Ärzte 40000 beträgt, so besitzen zurzeit doch nur etwa 600 davon eine akademische Bildung. Die Organisation des Militär-Sanitätsdienstes ist eine Kopie der preussischen. Besondere Erwähnung findet auch die segensreiche Tätigkeit des roten Kreuzes in Japan. Die von den japanischen Ärzten ausgeübte chirurgische Behandlung ist eine sehr konservative, besonders kamen die Gipsverbände während des Krieges in ausgedehnter Weise zur Anwendung. Die Abhandlung schliesst mit einem Lob der japanischen Ärzte, die bei einer ausgezeichneten Organisation streng sachgemäss ihre Aufgaben lösen und von einem humanen Geiste beseelt sind.
Seydel.

Die Beobachtungen Brentanos (8) stützen sich auf 28 Fälle, von denen 12 infiziert waren. 16 nicht infizierte entfielen auf verschiedene Gelenke. Letztere waren alle durch Fernschüsse hervorgerufen und haben kleine Ein- und Ausschussöffnungen, ohne dass die Knochen zersplittert waren. Alle kamen unter aseptischen fixierenden Verbänden rasch zur Heilung. Zur Be-

handlung der infizierten Gelenkschüsse empfiehlt Brentano breite Inzisionen und Anlegung eines grossen gefensterten, fixierenden Gipsverbandes. Primäre Amputationen sind vorzunehmen, wenn gleichzeitig schwere Weichteil- und Knochenverletzungen vorliegen, sekundäre, wenn osteomyelitische Prozesse sich in den verletzten Knochen entwickeln, oder fortschreitende Phlegmonen auch durch Inzisionen nicht zum Stillstand gebracht werden können. Seydel.

Schwalm (40) stellt es sich zur Aufgabe, die gewaltige Umwandlung in der Bedeutung der Knieschüsse in ihren Ursachen zu beleuchten. Er bespricht zuerst die Art der durch die verschiedensten Handfeuerwaffen gesetzten Verletzungen, beginnend mit dem primitiven aus dem 30jährigen Kriege stammenden Steinschlossgewehr. Mit der Vervollkommnung der Handfeuerwaffen ist auch der Charakter der Kniegelenkschusswunden ein bedeutend gutartigerer geworden. Im Anschlusse an die Art der Verletzungen führt Schwalm die verschiedenen Behandlungsmethoden der Knieschüsse an, wie sie von Sarrey, Hennen, Gutrie, Bilguer, später von Pirogoff, Langenbeck, Lister und anderen ausgeübt wurden, bis auf die heutige Therapie derselben, die nach den allgemeinen modern chirurgischen Grundsätzen zu geschehen hat. Seydel.

Hildebrandt (15) machte eine Reihe von Versuchen, um eine völlige Klärung der Frage zu erhalten, in welcher Weise die explosionsartigen Erscheinungen, die sich beim Beschusse von wasserreichem Gewebe mit modernen Gewehrprojektilen ergeben, sich abspielen; zu diesem Zwecke benützte er Blöcke aus Bildhauerton, von abwechselnder Stärke und in verschiedener Lage von verschiedener Färbung, die auch nach Durchtritt des Projektils ein getreues Bild des Schusskanals darstellen. Die Abhandlung ist durch verschiedene sehr instruktive Bilder erläutert. Verf. kommt zu dem Schlusse, dass die Teile eines flüssigen oder feuchten Körpers, welche von dem Projektil getroffen werden, dem geringsten Widerstand entsprechend sich nach dem dünneren Medium der Luft hinbewegen — also nach dem Schützen — aber in entgegengesetzter Richtung, je tiefer das Geschoss eindringt, wenn von allen Seiten ein annähernd gleicher Widerstand ausgeübt wird. Die Explosionswirkung erklärt er so, dass durch das einschlagende Projektil das Medium in toto verschoben wird, wobei die einzelnen Teile desselben, wie durch die verschiedene Färbung des Tones zu erkennen war, ihre Lage zueinander nicht veränderten. In das entstehende Vakuum strömt die Luft von aussen her mit grosser Gewalt ein. Je länger der Schusskanal, desto höher ist auch die Luftsäule, welche in ihn eindringt, desto ausgeprägter ihre Wirkung, welche sich in sekundären Einstülpungen an den Rändern der Ein- und Ausschussöffnung des Projektils äussert und die primären Pressungserscheinungen modifiziert. Seydel.

Pfahl (34). Das Reglement von 1904 fordert, dass während des Gefechtes die erste Hilfe grundsätzlich vom Sanitätspersonal der Truppen selbst geleistet wird, das während des Kampfes im Verbande der Gefechtsgruppe zur Verfügung des Kommandanten steht. Dieses Personal stellt den Hilfsplatz auf und folgt beim Angriff solange als eben möglich, wobei es den Getroffenen an Ort und Stelle die erste Hilfe bringt.

Neben diesem Hilfsplatz ist jeder Infanterietruppendivision eine Divisionssanitätsanstalt zugeteilt, die folgendes aufstellt: Den Verbandplatz als Zentrale der sanitären Organisation, die Ambulanz, als temporäre Unterkunft für die am Verbandplatz besorgten und die ihr direkt zugeschobenen Unrett-

baren, daneben die Leichtverwundetenstation und die Sanitätsmaterialreserve — alles in zwei teilbar —; ausserdem stehen der Divisionssanitätsanstalt noch Helfplatzwagen zur Verfügung, ferner Blessiertenwagen und die Kolonne des Deutschen Ritterordens. Im Gebirgskriege sind Verbandplatz und Materialreserve in vier teilbar. Die Sanitätsanstalt einer Kavalleriedivision besteht nur aus dem Verbandplatz und dem Blessiertenwagen. Auf dem Hilfsplatz werden schon meist definitive Verbände angelegt, so dass der Verbandplatz sich mehr grösseren Operationen und Verbänden widmen kann. Den Sanitätsanstalten der zweiten Linie, dem Feldspital und Lazaret ist das weitere ärztliche Handeln überlassen. Pfahl hebt besonders den hohen moralischen Effekt hervor, den die erste schnelle Hilfe dem Verwundeten bietet, und betont daneben die grosse Wichtigkeit des ersten Verbandes und vor allen Dingen des ersten Transportes. Nach dem neuen Reglement von 1904 ist der Arzt in Österreich zugleich Kommandant des Hifsplatzes, der Divisions- und Brigadesanitätsanstalt und des Feldspitals, eine Stellung, die auch von den Ärzten die Aneignung spezifisch militärischer Fähigkeiten in hohem Grade erfordert. Seydel.

Im ersten Briefe bezeichnet Wreden (50) die japanische Flinte als eine durchaus humane Waffe. Die Kugeln haben eine sehr dicke Hülle, die niemals zerreisst. Selbstverständlich ist die Entfernung von grösster Bedeutung für die Schwere der Verletzung. Bis 200 Schritt ist eine Schädelverletzung tödlich, andere Organe werden arg zugerichtet. In einer Entfernung von 400—800 Schritten ist die Sprengkraft der Kugel bedeutend abgeschwächt, und nur ein Durchdringen der Kugel ist zu beobachten. Infolgedessen verlaufen die dahin gehörenden Verwundungen sehr günstig. Bei einer Entfernung von 800—1000 Schritten sind Eingangs- und Ausgangsöffnungen grösser; daher ist durch mitgerissene Kleiderfetzen eine Infektion viel leichter möglich. Bei über 1000 Schritten Entfernung bleiben die Kugeln stecken. Im Gegensatz zu diesen Verletzungen sind die durch Artilleriegeschosse hervorgerufenen prognostisch viel schlechter; sie verlaufen als echte Risswunden fast alle unter Eiterung, die durch die Geschossstücke selbst, durch Kleiderfetzen, Erd- und Sandpartikelchen hervorgerufen wird.

In einem zweiten Briefe hebt Wreden die Brauchbarkeit des Verbandpacketes hervor, das jeder Soldat mit ins Gefecht nimmt.

Das Material ist antiseptisch, was ihm nebenbei den Vorzug gewährt, dass sich wenigstens auf 24 Stunden bei der grossen Hitze und der unzähligen Masse Fliegen keine Larven entwickeln können. Als Nachteil erwähnt Wreden, dass durch die Sublimatgaze leicht Ekzeme hervorgerufen würden, und er empfiehlt, Sublimat durch Kreosot zu ersetzen. Ein Mangel herrschte auch an blutstillenden Pinzetten, sowie an Apparaten zur Verabreichung von Kochsalzinfusionen. Sehr praktisch erwiesen sich die Spiritusglühlampen, da im Hauptverbandplatze bei Loajan Tag und Nacht gearbeitet werden musste. Zum Schlusse erwähnt er noch die kolossale verheerende Wirkung der Artilleriegeschosse. Seydel.

Goebel (14) bespricht an erster Stelle die modernen Errungenschaften in der Ätiologie der chirurgischen Erkrankungen; er erwähnt Listers Wundbehandlung, die Pasteursche Lehre von den Mikroorganismen, die Kontaktinfektion, die schon von Semmelweiss betont worden war, und deren Nachweis wir Robert Koch verdanken. Als ferneres Produkt der bakteriologischen Forschung ist neben der Asepsis und Antisepsis besonders die

Serumtherapie anzusehen, sowie die prophylaktische Einspritzung des Tetanus-antitoxins bei jeder Verwundung, die nur den Verdacht auf Eindringen der Tetanusbazillen zulässt. Von grösster Wichtigkeit war die Verbindung der Bakteriologie und der pathologischen Anatomie für die Chirurgie, besonders bei Erforschung der Osteomyelitis und der Gelenktuberkulose.

Goebel erwähnt ferner die Bedeutung des Nachweises der Rachitis für die Lehre von den Knochenerkrankungen und der Syphilis für eine Reihe von Knochenanomalien. Sehr wichtige Ergebnisse lieferte auch die ätiologische Forschung über die Funktion der Schilddrüse, ihre Beziehungen zum Kretinismus und zur Tetani.

Von nicht geringer Bedeutung sind die Resultate, welche die Operationen des erkrankten Wurmfortsatzes zutage förderten.

Für die Zukunft der Chirurgie verspricht sich Goebel besondere Einwirkungen aus der Weiterbildung der Geschwulstlehre.

Zum Schlusse erwähnt er die erfreuliche Wechselwirkung zwischen chirurgischem Handeln und ätiologischer Forschung, wie einerseits die Bakteriologie und pathologische Anatomie die exakte Indikationsstellung zur Operation ermöglichen und umgekehrt die ätiologische Forschung von der chirurgischen Einsicht in den erkrankten Körper manche Anregung und Bereicherung erfährt. Seydel.

XXVIII.

Italienische Literatur von 1905. Nachtrag.

Referent: R. Giani, Turin.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. D'Ajutolo, G., Su di una pinza falcata per ascessi retrofaringei, tonsillari etc. Bollettino delle scienze mediche di Bologna 1905.
2. Alessandri, R., Tubercolo solitario della zona rolandica. Craniectomia. Asportazione. Guarigione. 'Il Policlinico. Vol. XII. c. 1905.
3. Anzilotti, G., Considerazioni cliniche e batteriologiche sopra un caso di stafilococcemia. Contributo allo studio delle setticemie a tipo emorragico. La clinica moderna 1905.
4. *Balliano, Sopra un caso di cisticerco nell' uomo con tenia intestinale. Giornale medico del R. Esercito 1905. Fasc. 1.
5. *Bechi, Sulla sterilizzazione del catgut col processo Claudius. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche 1905. Fasc. 20.
6. Betagh, Studio sulla biologia dell' agente patogeno isolato in due casi di actinomicosi umana. Atti della Società italiana di chirurgia V. 18. Roma. Tipografia Artero.
7. Biagi, Sul mutamento dei poteri di resistenza negli animali smilzati. Atti della Società italiana di chirurgia. V. 18. Roma. Tipogr. Artero.
8. — Dell' influenza del taglio dei nervi nella guarigione delle fratture. Il Policlinico. Sez. chirurgica 1905.

9. Binaghi, R., Sul potere battericida del pus e sul suo meccanismo d' azione. Il Policlinico. Sez. chirurgica 1905.
10. — Sulla sterilità di alcuni ascessi batterici. Atti della Società italiana di chirurgia. V. 18. Roma. Tipogr. Artero.
11. Bindi, F. e F. Baldi, La macroglossia. La Clinica chirurgica 1905.
12. — e A. Santucci, Le fibre elastiche nel tessuto di cicatrice in rapporto a differente materiale di sutura. Clinica chirurgica 1905.
13. Biondi, Plastica endorale con lembo muscolo-mucoso linguale. Atti della Società italiana di chirurgia. V. 18. Roma. Tipogr. Artero.
14. Boari, Contributo clinico alla teoria del prof. Ceci sulla allacciatura simultanea della carotide e della giugulare. Atti della Società italiana di chirurgia. V. 18. Roma. Tipogr. Artero.
15. Bonomo, Estirpazione del ganglio di Gasser per la via sfeno-temporale. Atti della Società italiana di chirurgia. V. 18. Roma. Tipogr. Artero.
16. Bossi, P., Sulla possibilità di creare nuove superficie articolari. Lo sperimentale 1905. Fasc. V.
17. Bozzi, E., Contributo allo studio dell' osteomielite. Bollettino della R. Accademia medica di Genova 1905.
18. *— Craniettomia e cranioplastica eseguita con un trapano di nuovo modello. Giornale medico del R. Esercito 1905. Fasc. V.
19. Calamida, E., Ossificazioni muscolari traumatiche. Archivio d' Ortopedia 1905.
20. Caminiti, Stato timico e cloronarcosi. Atti della Società italiana di chirurgia. V. 18. Roma. Tipogr. Artero.
21. Carpi, U., Studio sulla formula ematologica in 122 casi di affezioni chirurgiche. La clinica chirurgica 1905.
22. Cassanello, Sui lipomi di origine periostale. Atti della Società italiana di chirurgia. V. 18. Roma. Tipogr. Artero.
23. Cecca, Raffaele, Studio sperimentale sul decorso delle operazioni chirurgiche nelle malattie infettive. Bollettino delle scienze mediche di Bologna 1905.
24. *Ceccherelli, G., Il cloroformio Roche. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche 1905. Fasc. 133.
25. Ceci, Sulla narcosi ossigeno-cloroformica. Atti della Società italiana di chirurgia. V. 18. Roma. Tipogr. Artero.
26. Cernezzi, L' eugoformio in chirurgia. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche 1905. Fasc. 140.
27. *Chidichimo, La manifestazione di fatica nei muscoli lisei che incominciano a lasciare dopo un lungo periodo di riposo. Archivio italiano di ginecologia 1905. Fasc. 11.
28. *Ciampolini, A., Di un caso di ascesso del cervelletto di origine otitica. La clinica moderna 1905. Fasc. 29. (Klinischer Fall.)
29. Cimoroni, A., Sui cistomi dell' ovaio. Lo sperimentale 1905. Fasc. V.
30. Codivilla, A., L' elemento funzionale nella cura della tubercolosi articolare. Archivio di Ortopedia 1905.
31. Comisso, E., Sulle alterazioni dei muscoli in seguito all' accorciamento. Archivio di Ortopedia 1905.
32. — Contributo all' impiombatura delle ossa secondo Mosetig. Archivio di Ortopedia 1905.
33. — Contributo alla impiombatura delle ossa secondo Mosetig. Atti della Società italiana di chirurgia. V. 18. Roma. Tipogr. Artero.
34. Delfino, E., Sopra una forma rara di sarcoma mieloide del cranio. Gazzetta medica italiana 1905. Nr. 26 u. 27.
35. — Contributo allo studio sui tumori dei nervi. Archivio di Ortopedia 1905.
36. Fabris, U., Intorno agli innesti ossei. La clinica chirurgica 1905.
37. Fasoli, G., Sul comportamento delle cartilagini nelle ferite. Archivio per le scienze mediche 1905.
38. Fedele, N., Contributo ad un mezzo di cura degli angiomi nella infanzia senza operazione. V. Congresso Pediatrico Italiano. Il Policlinico 1905. Anno XII. Fasc. 36.
39. Federici, N., Contributo sperimentale alla scelta degli antisettici. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche 1905. Fasc. 130.
40. Ferrarini, G., Sopra la composizione chimica dei muscoli degli arti sottoposti ad immobilizzazione. — Nota 1a. Contenuto in acqua e in sali. Studi e ricerche sperimentali. Archivio di Ortopedia 1906. Anno XXIII. Fasc. 2° e 3°.



41. *Fioravanti, L., Contributo all' istogenesi dei tumori misti della parotide. Un filio-condro-mixo-sarcoma endoteliale della parotide. La clinica moderna 1905. Fasc. 29.
42. *Fiori, Il cloroformio Hoffmann-la Roche nella narcosi chirurgica. La clinica moderna 1905. Fasc. 36.
43. Francini, M., Emoangiosarcoma periteliale del perineo. La clinica chirurgica 1905.
44. De Gaetano, Un caso di gangrena gassosa determinata da uno strepto-bacillo gassogeno aerobio. Atti della Società italiana di chirurgia. V. 18. Roma. Tipogr. Artero.
45. Gibelli, C., Modificazioni della curva leucocitaria nel decorso di alcune malattie tossiche ed infettive acute di indole chirurgica. (Contributo sperimentale) parte 1a. Bollettino della R. Accademia medica di Genova 1905.
46. Giuliano, Ettore, Contributo al flemone ligneo postoperativo. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche 1905. 131.
47. Guerrini, G., Sulla funzione dei muscoli degenerati. Lo sperimentale 1905. Fasc. V.
48. Jacobelli, Sul valore dell' esame del sangue in chirurgia. Atti della Società italiana di chirurgia. V. 18. Roma. Tipogr. Artero.
49. *Jaerhini, Dell' intervento nelle suppurazioni di origine dentaria. La clinica moderna 1905. Fasc. 12, 13, 14. (Übersicht.)
50. *Macaggi, Cloronarcosi in posizione genu-pettorale. La clinica moderna 1905. N. 8.
51. Maragliano, L' influenza dell' anemia adrenalinica sul decorso delle infezioni locali. Atti della Società italiana di chirurgia V. 18. Roma. Tipogr. Artero.
52. Marcarini, G., Contributo alla conoscenza del neurofibroma plessiforme. Bollettino della R. Accademia medica di Genova 1905.
53. *Marchetti, Contributo alla cura delle ulcerazioni delle superfici granulanti col metodo di Scott-Schley. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche 1905. Fasc. 21. (Statistik.)
54. *— Sopra un caso di osteoma traumatico del m. brachiale anteriore. La clinica moderna 1905. N. 2. (Klinischer Fall.)
55. Margarucci, O., Actinomicosi umana. Bollettino della Società Lancisiana degli Ospedali di Roma. Aprile 1905.
56. Mariotti, G., Ricerche craniometriche sulla topografia del seno laterale. La clinica chirurgica 1905.
57. *Martini, E., Angioma cavernoso multiplo della mammella. Il Morgagni 1905. N. 12. (Klinischer Fall.)
58. *— Angio-fibroma cavernoso femorale. Giornale della R. Accademia medica di Torino 1905. Fasc. 8. (Klinischer Fall.)
59. *Monhardo, Seta-catgut e uncini di Michel. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche 1905. N. 151.
60. Mori, D., La sutura cutanea con gli uncini Michel. La clinica chirurgica 1905.
61. *Negri, G., Sulla tecnica dei trapianti tendinei. La clinica chirurgica 1905. Fasc. 7. (Übersicht).
62. Niosi, Francesco, Le formazioni corioepiteliomatose dei teratomi e i tumori a struttura corioepiteliomatosa indipendenti dalla gravidanza. Atti della Società italiana di chirurgia. V. 18. Roma. Tipogr. Artero.
63. Onorato, R., Contributo alla conoscenza delle paralisi tossiche di natura carbonchiosa. La clinica chirurgica 1905.
64. — Su di un nuovo trattamento proposto da Bier nella cura delle fratture. Bollettino della R. Accademia medica di Genova 1905.
65. — Influenza dei veleni tubercolari sullo sviluppo della tubercolosi sperimentale. Bollettino della R. Accademia medica di Genova 1905.
66. — Azione della cloronarcosi sulla funzione renale. Bollettino della R. Accademia medica di Genova 1905.
67. Paoli, E. De, Tubercolosi delle glandole salivari. Conferenze di patologia e clinica chirurgica 1905.
68. — Del valore diagnostico della percussione nelle malattie del cranio e del suo contenuto. Conferenze di patologia e clinica chirurgica 1905.
69. Puglisi-Allegra, Sopra 4 casi di tubercoli sottocutanei dolorosi. Atti della Società italiana di chirurgia. V. 18. Roma. Tipogr. Artero.
70. Pusateri, S., Contributo allo studio delle ferite penetranti nella cavità nasale del cane. Lo sperimentale 1905. Fasc. V.
71. Putti, Gli angiomi muscolari come causa di deformità. Atti della Società italiana di chirurgia. V. 18. Roma. Tipogr. Artero.
72. — Le deformità nella siringomielia e nella tabe. Archivio di Ortopedia 1905.

73. Ricci, Sulle cisti dermoidi dell' ovaio. Archivio italiano di Ginecologia 1905. Fasc. 8.
74. Rizzo, Cistoma mucoide papillifero doppio dell' ovaia e pseudomixoma del peritoneo. Atti della Società italiana di chirurgia. V. 18. Roma. Tipogr. Artero.
75. Rolando, Sul trattamento delle fessure labio-palatine bilaterali con prominenza dell' osso intermascellare. Atti della Società italiana di chirurgia. V. 18. Roma. Tipogr. Artero.
76. Ruggi, Miscellanea chirurgica. Atti della Società italiana di chirurgia. V. 18. Roma. Tipogr. Artero.
77. *Salinari, I moderni processi operativi della cista idatidea del fegato non suppurata. Giornale medico del R. Esercito 1905. Fasc. X.
78. Santucci, A., Eosinofilia ed Echinococcosi. La clinica moderna 1905. Nr. 49.
79. Schifone, O., Degli effetti sulla struttura e sulla funzione della corteccia cerebrale consecutivi alle estese resezioni craniche e durali. Policlinico. Sez. chirurgica 1905.
80. Sgambati, L' acqua iodata in chirurgia. Atti della Società italiana di chirurgia. V. 18. Roma. Tipogr. Artero.
81. Sisto, P., Sui processi infiammatori delle membrane sinoviali. Lo sperimentale 1905. Fasc. V.
82. Torri, Intorno alle lesioni pseudo-ateromatose in seguito ad iniezioni di adrenalina. Lo sperimentale 1905. Fasc. V.
83. Tusini, Ricerche sperimentali sul modo di comportarsi delle terminazioni nervose, comparativamente a quello dei nervi, dei gangli e del midollo spinale nello stiramento dei nervi. Atti della Società italiana di chirurgia. V. 18. Roma. Tipogr. Artero.
84. Valerio, G., L' asepsi chirurgica. Nuova sterilizzatrice per uso chirurgico a triplice uso e con sistema riparatore. La clinica chirurgica 1905.
85. Valerio, G., Ricerche sperimentali sull' organizzazione del trombo nei conigli normali e tubercolotici. Clinica chirurgica 1905.
86. — Ricerche istologiche eseguite su tre casi di melanosarcomatosi. Giornale medico del R. Esercito 1905. Fasc. XII.
87. Vedova, Dalla, Per la genesi dell' esostosi borsata (exostosis bursata). Policlinico. Sezione chirurgica 1905. Fasc. 1, 2, 3.

Die Pinze D'Ajutolos (1) endigt mit zwei sichelförmigen Messerchen, deren Spitzen dadurch, dass sie sich untereinander begegnen, die Wandungen eines Abszesses oder einer Zyste zuerst zwicken und dann inzidieren können. Im Falle eines akuten retropharyngealen Abszesses wird man eben suchen, zuerst seine Wandung gegen seinen medialen Pol zu zwicken und wird dann, nachdem man den Kopf des Patienten hat nach vorn neigen lassen, inzidieren. Auf diese Weise wird jede Gefahr, wichtige Organe zu verletzen, sowie auch die von Erstickungsanfällen infolge des raschen Ergusses des Eiters in den Larynx beseitigt. D'Ajutolo glaubt, dass die Pinze bei vielen weiteren Gelegenheiten wirksam verwendet werden könne, das heisst zum Inzidieren von Tonsillenabszessen, des Mundbodens, oder anderer nach aussen kommunizierender Höhlen, sowie für die Diszission der Tonsillen, beim Ödem des Zäpfchens usw. Er bemerkt noch, dass Prof. Egidi zu Rom dieselbe für vorzüglich erklärt, nachdem er sie in einem Falle von akutem retropharyngealem Abszess erprobt hat.

R. Alessandri (2) berichtet über einen Fall von solitärem Tuberkel der linken Rolandschen Zone bei einem mit tuberkulöser Arthrosynovitis des linken Knies behafteten Individuum. Es handelt sich um einen 31 jähr. Mann, der seit 7 Monaten an Krampfanfällen von deutlich Jacksonschem Typus litt, unter Vorausgang von Empfindungsaura. Dieselben ergriffen — bei intaktem Bewusstsein — teilweise oder gänzlich den rechten Arm und erstreckten sich zuweilen auch auf den rechten Facialis inf., selten auf den ganzen Körper, begleitet von Bewusstlosigkeit. Gleichzeitig bestand dauernde Parese des rechten Armes, besonders der Hand und leichte Parese des rechten

Facialis inferior. In der linken Regio parieto-temporalis bestand ein Areal mit gedämpftem Schall und Schmerzhaftigkeit bei Druck. Es war demnach eine organische Verletzung zu Lasten des mittleren Teiles der linken Rolandschen Zone (Zentrum der oberen Extremität) gewiss.

Wegen des langsamen, stationären Verlaufs der Krampferscheinungen und der Parese, wegen der scharfen Begrenzung der Pareseerscheinungen und der Konvulsionen, wegen des Fehlens von Symptomen intrakranieller Druckerhöhung wurde die neoplastische Natur der Läsion ausgeschlossen. Da der Versuch einer Antisyphilisbehandlung, gestützt auf Familienpräzedenzien und die Existenz einer floriden tuberkulösen Läsion mit linkem Knie, fruchtlos gewesen war, wurde die Diagnose auf wahrscheinliche Hirnhauttuberkulose gestellt. Beim Operationsakt fand sich eine knotenartige, in der Rinde angesetzte und mit der weichen Hirnhaut verwachsene Bildung in der Rolandschen Zone, aber bedeutend höher als der mittlere Teil derselben, in der Nähe des Sinus longitudinalis. Dieselbe wurde exstirpiert; die zurückbleibende Höhle wurde tamponiert und der Tampon nach drei Tagen entfernt. Heilung per primam.

Bemerkenswert war die Erscheinung, dass Patient nach der Operation mit Parese des rechten Armes und des Facialis inferior ebenfalls rechterseits behaftet blieb, zu der vollständige motorische Aphasie, leichte akustische Aphasie verbale Blindheit trat. Diese Erscheinungen verschwanden allmählich und nach sechs Monaten bestand nur noch eine leichte Parese des Armes.

Die makroskopische und mikroskopische Untersuchung des exstirpierten Stückes zeigte, dass es sich um ein charakterisches, in seiner oberflächlichsten Zone scharf durch eine Faserproduktion abgegrenztes und sich allmählich gegen die Tiefe in der gesunden Hornsubstanz verlierendes tuberkulöses Granulom handelte.

Verf. streift kurz die von den Chirurgen, die Fälle von Gehirntumoren verschiedener Natur operierten, mitgeteilten Statistiken und die von denselben über die Zweckmässigkeit des Eingriffes in derartigen Fällen zum Ausdruck gebrachten Anschauungen. Auch wenn die tuberkulöse Natur der Läsion vermutet wird, hält er den Eingriff in all denjenigen Fällen für indiziert, bei denen die Symptomatologie so scharf ist, dass sie die Diagnosestellung auf eine organische in einem bestimmten Punkt der Gehirnhemisphäre lokalisierte Läsion ermöglicht.

Er ist der Ansicht, dass die Anwesenheit einer chronisch bei Druck schmerzhaften und bei der Perkussion einen Dämpfungsschall gebenden Zone eine ausschlaggebende Bedeutung besitze, sobald sie mit der Gesamtheit der durch die Anatomie und Physiologie bei der Lokalisation einer Hirnläsion gelieferten Daten in Einklang steht.

Als genaueste Methoden für die Bestimmung der Rolandschen Zone werden die von Poirier und D'Antona angeführt und das Verfahren von Durantes für die Bildung des osteoplastischen Lappens gerühmt, mit dem in seinem Falle ein neuer vorzüglicher Erfolg erzielt wurde. Im Gegensatz zu der Ansicht Chipaults und anderer hält Verf. es für zweckmässig, die Kraniektomie und die Entfernung der Geschwulst anstatt zweizeitig in einem einzigen Operationsakt zu vollführen.

Zum Schlusse folgen einige Betrachtungen über die histologische Untersuchung der entfernten Neubildung, wobei darauf hingewiesen wird, dass die Bildung von Fasergewebe um das Granulom eine Tendenz zur Heilung des-

selben andeute. Es wird ein ähnlicher Fall von Prof. Roncali angeführt, bei dem die Neigung zur Heilung durch Fasergewebe dargestellt war, das sich, anstatt an der Peripherie, im Zentrum des Granuloms selbst gebildet hatte. Schliesslich nimmt Verf. an, dass infolge des pathologischen Prozesses eine Verschiebung eingetreten sei, welche die relative Lage der Zentren verändert hatte. Auf diese Weise erklärt er die Tatsache, dass er das Zentrum der oberen Extremität in bedeutend höherem Sitz als normalerweise fand und die weitere (noch bemerkenswertere) Erscheinung einer motorischen Aphasie nach einer fern von der Stelle, wo sich gewöhnlich der anatomische Sitz des Sprachzentrums befindet, ausgeführten Operation.

G. Anzilotti (3) teilt einen klinischen Fall eines 20jährigen Individuums mit, das die Zeichen einer schweren allgemeinen Anämie mit Hypothermie bot und mit schwerer ulzeröser Stomatitis, auf den ganzen Mund verbreitet, behaftet war. Nach kurzem Aufenthalt im Spital hatte Pat. wiederholtes Nasenbluten, Zahnfleischblutungen, erhebliche Hyperthermie (bis 40° C) und starb am 13. Krankheitstag mit zahlreichen punktförmigen Hauthämorrhagien,. besonders an den unteren Extremitäten und den Bindehäuten. Eiweiss und Zylinder im Harn. Die Untersuchung des Blutes ergab eine erhebliche Verminderung der roten Blutkörperchen und des Hämoglobingehaltes. Es wurde während des Lebens die bakteriologische Untersuchung des Blutes und des Urins angestellt und die Anwesenheit des Staphylococcus pyogenes albus konstatiert. Nach dem Tode wurden Isolierungsplatten mit Verdünnungen von Blut aus dem Herzen und der Milzpulpa gemacht. Aus letzteren Untersuchungen konnte in Reinkultur erhalten werden der Staphylococcus pyogenes, aureus, albus und citreus, alle drei ausgestattet mit hoher Virulenz und die bekannten biologischen und kulturellen Differentialmerkmale zeigend. Die Obduktion demonstrierte ausgeprägte degenerative Alterationen der inneren Organe, seröse Ödeme und punktförmige Hämorrhagien, im Perikardium, in der Pleura, in der Leber, den Nieren.

Verf. schliesst einige Betrachtungen über seinen Fall an und berichtet über die jüngsten Beobachtungen und Untersuchungen über die Ätiologie der Septikämie unter Darlegung der Beziehungen, die zwischen den hämorrhagischen Infektionen und den septikämischen bestehen, bei denen die Gefässerscheinungen nichts weiter sind als einfache Wacherscheinungen. Das Studium dieses klinischen Falles ist auch interessant wegen des Nachweises des Umstandes, dass der Staphylococcus pyogenes albus und ganz besonders der citreus, namentlich in Symbiose, schwere septikämische Erscheinungen hervorrufen können.

Betagh (6) hat in zwei Fällen von menschlicher Aktinomykose einen Mikroorganismus in Form vom Streptotrix isoliert, der sich langsam und spärlich in den Kulturböden und bei der Temperatur von 37° entwickelt, während er bei Zimmertemperatur nicht fortkommt; der sich besser anaerobisch, im Glykoseagar als aerobisch entwickelt; der in Bouillon nur auf dem Boden des Reagensgläschens Entwickelung gibt, der im Agar kleine weissliche, nicht sehr zusammenfliessende Kolonien gibt; kurz, der, sei es durch diese kulturellen Eigenschaften, sei es durch die Morphologie der von Wolff und Israel und neuerdings von Wright gefundenen Form gleicht.

Die Fäden dieser Mikroorganismusvarietät sind kurz, besitzen echte Verästelungen und leicht geschwollene Endigungen.

In alten Kulturen finden sich noch kürzere Fäden mit körnigem Aussehen in den mit Gramm gefärbten Präparaten und überdies Fragmente in Bazillen- und Kokkenform.

Dieser Mikroorganismus ist unbeweglich im hängenden Tropfen und nicht säureresistent. Eingeimpft in Tiere, sowohl in Meerschweinchen und Kaninchen als beim Kalb gedeiht er nicht und die Tiere gehen vom 10.—24. Tage an kachektischen Erscheinungen zugrunde.

Nur in einem Falle eines Kaninchens, dem in die Peritonealhöhle viele Kolonien des Mikroorganismus enthaltende Agarmassen eingeimpft worden waren, trat Knötchenbildung ein, die sich durch Einkapselung der Agarmassen von Seiten des Bindegewebes gebildet zeigten, ohne ein eigentliches Gedeihen des Parasiten, der vielmehr degeneriert und zum Teil durch die Immigrationsleukozyten eingeschlossen wird,

Red. glaubt demnach, es mit einer Varietät zu tun zu haben, welche kein pathogenes Vermögen für Tiere zeigt, ohne damit anzunehmen, dass man es in allen Fällen von menschlicher Aktinomykose mit der nämlichen Varietät des Parasiten zu tun habe.

Biagi (7) hat das hämolytische Vermögen, das Agglutinationsvermögen, das bakterizide Vermögen des Blutserums bei entmilzten Hunden, sowie die Resistenz der roten Blutkörperchen untersucht und gesehen, dass nach der Entmilzung

a) das hämolytische Vermögen keinerlei Veränderung erfährt;

b) die Resistenz der roten Blutkörperchen unverändert bleibt;

c) das Agglutinationsvermögen sich nicht ändert;

d) das bakterizide Vermögen nach der Entmilzung bis zum Schwinden abnimmt, um dann wieder zu erstarken und zur Norm zurückzukehren und auch stärker;

e) keinerlei Beziehung zwischen Agglutinationsvermögen und bakterizidem Vermögen besteht.

An einer weiteren Reihe von Versuchen hat er die Resistenz gegen die Injektion eines spezifisch hämolytischen Serums in die entmilzten Tiere studiert und gesehen:

a) dass die Wirkung des spezifisch hämolytischen Serums sich in gleicher Weise durch den Tod des Tieres an akuter Anämie und Ikterus kund gibt;

b) dass manchmal der Tod ein rascherer war als bei den normalen Kontrollen.

c) dass anatomisch-pathologisch die Erscheinung bei den entmilzten und gesunden Tieren sich mit gleicher Intensität abwickelt;

d) die Zerstörung der roten Blutkörperchen sowohl in dem Zirkulationsstrom wie in den Organen stattfindet; in dem Zirkulationsstrom ist sie vorwiegend intrazellulär (grosse Mononukleierte), in den Organen wiegt die extrazelluläre vor;

e) die Milz demnach zu der hämolytischen Erscheinung bei experimentellen Anämien beitragen würde, jedoch in gleichem Massstabe wie die anderen Organe.

Biagi (8) nimmt die schon früher von ihm im Jahre 1898 in einer Arbeit behandelte Frage wieder auf. Damals hatte er geschlossen, dass die Integrität der Nerven für die normale Knochenentwickelung des Callus unumgänglich ist, da bei nephrektomisierten Gliedern das Ausbleiben der Wiederherstellung in den gebrochenen Knochen infolge fibröser Metamorphose

des jungen, häufig exuberanten Bindegewebscallus, der die beiden Stümpfe vereinigt, zu beobachten sei. Er prüft die nach seiner ersten Mitteilung erschienenen Arbeiten, die sich mit demselben Gegenstand beschäftigten und dabei zu differenten Resultaten gelangten, und betrachtet ganz besonders die von Muscatello, der, zu ganz entgegengesetzten Schlüssen gelangt, die Schuld an der Verschiedenheit der von Biagi erzielten Resultate einem Defekt in der Technik zuschreibt; in dem Sinne, dass die ausgebliebene Produktion der Knochenkontinuität auf einer übermässigen Beweglichkeit der Stücke des nevrektomisierten Gliedes beruhen solle. Zur Vermeidung dieses möglichen Fehlers hat Biagi bei seiner neuen Versuchsreihe an überwinternden Tieren in der Lethargieperiode und an Gänsen operiert, die er in Metallkästen still hielt. Die Versuche waren acht, und zwar sechs Murmeltiere, denen er nach vorausgehender Nephrectomia ischiadico-cruralis die Hinterbeine brach, und zwei Gänse, bei denen er nach Durchsuchung des Plexus brachialis den Radius und die Ulna in ihrer Kontinuität unterbrach. Um eine sichere Kontrolle zu erhalten, machte er die Fraktur an beiden Gliedern, die Nephrektomie dagegen nur auf einer Seite.

Aus der mikroskopischen Untersuchung ergab sich konstant die Tatsache, dass an den Gliedern, an denen das Nervensystem intakt war, einerlei. welches die Lage der Stücke war, einerlei, welcher Art die Frakturen, ob einfach oder splitterig, stets vollkommene Konsolidation durch normalen Knochencallus eintrat. Bei den nephrektomisierten Gliedern ist trotz der exuberanten Produktion des Callus längs der Bruchstümpfe die Kontinuität nicht wiederhergestellt, sondern man beobachtet entsprechend dem Herd ein aus dem Periost und Parost kommendes fibrozellulares Gewebe mit Neigung zu fibröser Sklerose. Nur bei einigen Versuchen sieht man inmitten des Herdes Anzeichen von Verknöcherung, gleich als ob die knochenerzeugende Fähigkeit des Callus erhalten wäre, jedoch träge und langsam. Längs der Oberfläche der Bruchstümpfe, wo der präexistierende Knochen seine anregende und bildende Wirkung ausübt, beobachtet man eine tätige Knochenbildung, die sich zuweilen direkt vollzieht, häufiger jedoch durch eine Knorpelphase hindurchgeht. Die sorgfältige Untersuchung der zum Zwecke der Kontrolle mit Integrität des Nervensystems gemachten Frakturen, bei denen trotz erheblicher Verschiebung und Drehung der Stücke, trotz der Anwesenheit reichlicher Blutergüsse in den Herd usw. die Konsolidation vollkommen eingetreten war, führt den Verf. dazu, mit aller Bestimmtheit die Möglichkeit auszuschliessen, dass die Unzulänglichkeit der chondrogenen und osteogenen Tätigkeit auf der nephrektomisierten Seite der übermässigen Beweglichkeit der Stücke zuzuschreiben sei.

Biagi schliesst sonach, dass die Integrität des Nervensystems bei der Heilung der Frakturen einen sehr grossen Wert hat; doch misst er der Vorstellung von diesem Einfluss eine etwas weniger weite und ausschliessende Bedeutung bei als in der früheren Mitteilung, in dem Sinne, dass er annimmt, dass unabhängig von dem Typus der Fraktur und den übrigen von Muscatello und anderen angegebenen Ursachen in den verschiedenen Individuen derartige Verhältnisse bestehen, durch die die modifizierende Wirkung der Nervendurchschneidung sich entweder gar nicht äussert, oder höchstens durch histologische Abweichungen wie das Vorwiegen der Knorpelphase, oder durch Entwickelungsänderungen von geringem Wert zum Ausdruck kommt.

Ausgehend von der bekannten Beobachtung, dass die eitrigen Ansammlungen bakterischen Ursprungs bei der mikroskopischen und bakteriologischen Untersuchung nach einer gewissen Zeit frei von Keimen erscheinen können, hat Binaghi (9) eine Reihe von experimentellen Untersuchungen angestellt, die darauf gerichtet waren, zu untersuchen, durch welchen Mechanismus der Eiter seine bakterizide Wirkung auf die Keime, mit denen er mehr oder weniger lange in Kontakt bleibt, entwickelt.

Bei seinen Untersuchungen hat er sich ausschliesslich mit dem Milzbrandbazillus beschäftigt, an dem er die Wirkung eines aseptisch aus einem beim Hund und Kaninchen mittelst subkutaner Injektion von in sterilem Wasser suspendiertem Stärkepulver hervorgerufenen Abszess gewonnenen Eiters studierte.

In einer ersten Versuchsreihe setzte er den entleerten und in sterilen Röhren gesammelten Eiter 30 Minuten lang einer Temperatur von 56° C aus. Aus dem Kulturversuch und der biologischen Probe (Kaninchen) konnte er ersehen, dass der bei 56° behandelte, das heisst seines Komplements beraubte Eiter gänzlich seine bakterizide Wirkung eingebüsst hatte. Durch eine zweite Versuchsreihe hat Verf. dargetan, dass, wenn dem bei 56° inaktivierten und den virulenten Milzbrandbazillus enthaltenden Eiter neuer, das heisst komplementreicher Eiter zugesetzt wird, derselbe reaktiviert wird, das heisst die bakterizide Wirkung wieder gewinnt, welche der Eiter in natura besitzt.

Die bakterizide Wirkung des Eiters wird auch durch das durch Immunisation der Tiere mittelst des auf 56° erwärmten Eiters gewonnene Antiserum neutralisiert und durch Zusatz von Eiter von 56° im Überschuss wieder hergestellt. Eine derartige Wirkung wäre demnach nach dem Verf. auf die Anwesenheit von Substanzen zurückzuführen, die sich wie die gewöhnlichen Hämolysine der Sera verhalten (d. h. von enzymatischer Natur sind).

Zuletzt hat Binaghi beobachtet, dass der Milzbrandbazillus mit der Zeit auch in bei 56° inaktiviertem Eiter zerstört wird: dies jedoch beruht nicht auf der Wirkung von bakteriziden Substanzen des koktostabilen Typus oder vom Typus der Bakteriolysine, sondern auf einer echten Autolyse der Bakterienzelle.

Verf. zieht schliesslich den Schluss, dass die Sterilität der geschlossenen Abszesse logischerweise sowohl der Wirkung bakterizider Alexine wie der Autolyse der Bakterien selbst zugeschrieben werden könne.

Aus den Resultaten einer Reihe von experimentellen Untersuchungen hat Binaghi (10) feststellen können, dass der Eiter chemischer Abszesse sowohl in vitro als in vivo mit ausgeprägtem bakteriziden Vermögen ausgestattet ist. Der Wirkungsmechanismus desselben beruht nach dem Verf. auf der Anwesenheit einer Substanz in dem Eiter, welche sich wie die in den bakteriziden Sera überhaupt vorhandene und wie die Hämolysine im besonderen verhält. Inaktiviert man in der Tat den Eiter durch halbstündiges Erwärmen auf 56°, so verliert derselbe vollständig sein bakterizides Vermögen, das hingegen durch den Zusatz von neuem Eiter wieder hergestellt wird. An einer anderen Reihe von Untersuchungen hat Verf. beobachten

können, dass in demselben Eiter der gesäte Keim nach einer gewissen, mehr oder weniger langen Zeit (im Mittel zwischen 30 und 40 Tagen) gänzlich aus dem Eiter verschwindet. Diese Erscheinung ist nach dem Redner als das Ergebnis eines Prozesses der Autolyse zu deuten, auf die Weise, wie man bei alten Kulturmitteln beobachten kann. Aus diesen Resultaten könnte nach dem Redner die bisher nicht gegebene Erklärung für die Erscheinung gezogen werden, die man in der chirurgischen Praxis beobachtet, nämlich, dass viele eiterige Ansammlungen bakterischen Ursprungs von nicht jungem Datum bei den mikroskopischen und bakteriologischen Untersuchungen absolut keimfrei gefunden werden. Und eine derartige Sterilität beruht zum Teil auf der Wirkung von in dem Eiter vorhandenen bakteriziden Substanzen, zum Teil auf einem Autolyseprozess des Keimes, der zu dem Abszess geführt hatte.

Nach summarischer Besprechung der neuesten Anschauungen über die Makroglossie illustrieren Bindi e Baldi (11) einen ihnen vorgekommenen klinischen Fall unter eingehender Schilderung des mikroskopischen Befundes des abgetragenen Stückes. Es handelte sich um eine gemischte Form von Lymphangiom und Angiom in Verbindung mit Hypertrophie des Bindegewebes und ausgesprochener Usur des Muskelements, die den vorderen Zungenteil gänzlich in Mitleidenschaft zog, bei einem 12 jährigen Mädchen, bei dem sich die Krankheit im Alter von 5 Jahren kundgegeben hatte.

Bindi e Santucci (12) haben das Verhalten der elastischen Fasern im Narbengewebe in Hinsicht auf verschiedenes Nähmaterial studiert. Sie operierten an Kaninchen, indem sie die Durchschneidung der Oberschenkelmuskel vornahmen, die sie dann auf der einen Seite mit Catgut, auf der anderen mit Seide vernähten. Die Dauer der Versuche schwankte von 16 bis 160 Tagen. Die Verff. gelangen zu folgenden Schlüssen:

1. Dass die elastische Regeneration in den Muskelnarben des Kaninchens unabhängig von dem für die Naht verwandten Material (Catgut oder Seide) geschieht.

2. Dass keine Unterschiede in bezug auf die Quantität und Qualität des neugebildeten elastischen Elements in den Muskelnarben nach Catgut und Seide bestehen.

3. Dass die elastische Regeneration in den Muskeln des Kaninchens ziemlich schnell geschieht derart, dass man sie am 16. Tage bereits sowohl in den narbigen Infiltrationszonen als in den fibrillären Narbenzonen antrifft, obschon in zarten Proportionen, so dass sie unkonstant ist und in einigen Präparaten fehlt.

4. Die elastische Regeneration um die Seiden- und Catgutblöcke herum gibt sich erst nach 30 Tagen kund und nur in den am meisten peripheriewärts gelegenen Zonen. Nach 160 Tagen wird das elastische Gewebe auch in der mit dem Nähmaterial in Kontakt stehenden Zone angetroffen.

5. Die neugebildeten elastischen Fasern sind zart, dünn, leicht gewunden, jedoch ohne anastomotische Kollateralverzweigungen.

Biondi (13) stellt einen Operierten vor, bei dem vor vier Jahren die teilweise endorale Resektion des Oberkiefers wegen Osteosarkoms gemacht und zur Verschliessung der Kommunikation zwischen Mund und Nase nach der Methode der Urano- und Meloplastik des Redners ein Muskelschleimhautlappen aus der Zunge genommen wurde. Bemerkenswert ist, dass nach vier Jahren der Lappen, der diaphragmaähnlich den Mund von den Nasenhöhlen

trennt, zum Teil die morphologischen und physiologischen Merkmale der Zungenschleimhaut verloren hat, da die Papillen teilweise verschwunden erscheinen und Bitteres, Saures, Salziges nicht empfunden werden, während die taktile Sensibilität erhalten ist.

Die übrige Zunge bewahrt unverändert ihre Funktion, die taktile Sensibilität und das spezifische Geschmacksvermögen; und in normaler Weise gehorcht sie der Mastikation und der Phonation.

Verf. weist noch auf zwei Beobachtungen von mit dem gleichen Zungenlappen gemachten Meloplastiken hin und schliesst:

Betrachtet man die Übelstände des bei den verschiedenen Methoden, besonders in Fällen der Uranoplastik, verwandten Hautlappens, seine Heterogenität gegenüber der anatomischen Affinität des zweiten mit den umliegenden Geweben, so sieht man ohne weiteres, dass die Summe der mit diesem Verfahren erzielten Vorteile es berechtigt, so oft es indiziert ist, den übrigen zu substituieren.

Die erwähnten Vorzüge lassen sich in drei Hauptordnungen zusammenfassen:

1. Die Funktionsfähigkeit wird in dem verletzten Teil, auf den man den Lappen bringt, in der besten Weise wiederhergestellt, und zwar, ohne dass sie in dem Organ, aus dem derselbe entnommen wird, erheblich beeinträchtigt werde.

Vornehmlich bei Läsionen des Gaumens wird ein solides Gewölbe, fähig, erheblichen Druck auszuhalten, rekonstruiert.

2. Die Mundhöhle ist durch ein dem zerstörten anatomisch ähnliches Gewebe ausgekleidet.

3. Die Alterationen der Kosmese sind auf den geringsten Grad reduziert.

Boari (14) hat das Glück, den ersten klinischen Beitrag zu der Theorie zu bringen, die Prof. Ceci auf dem französischen Chirurgenkongress vertrat. In wohl überlegter Absicht liess er in einem ihm vorgekommenen Falle, bei dem er gezwungen war, die Carotis interna zu unterbinden, die Ligatur der Jugularis folgen in der Absicht, das Gleichgewicht der Gehirnzirkulation zu erhalten und so leichter Zirkulationsstörungen zu vermeiden. Die Ligatur der Carotis primitiva und noch mehr die Ligatur der Carotis interna wird als ein schwerer Operationsakt betrachtet, zwar nicht an sich, sondern wegen der zerebralen Störungen, zu denen sie Veranlassung geben kann — Störungen, die, wie die Statistiken beweisen, auch heute, in dem antiseptischen Zeitalter, häufig sind. Die Theorie Cecis ist genial und gründet sich auf anatomische und physiologische Vorstellungen. Das so reich durch das Blut benetzte Hirn empfängt und sendet die Elemente seiner Ernährung zurück durch weite Zufluss- und Abflussbahnen. Zuflussbahnen sind die Arteriae carotides und vertebrales; als Abflussbahn ist die Jugularis interna die Hauptkopfvene, welche das Blut des Hirnes und den grössten Teil von dem des Gesichts nach dem Herzen zurückführt und ihren Ursprung nimmt aus dem Querblutleiter, welcher den Zusammenfluss der Sinus, der Dura mater und der Hirnvenen bildet. Wenn in Anbetracht dieser anatomischen Anordnung durch die Unterbindung der Carotis primitiva oder interna ein Lappen des Hirns teilweise anämisch wird infolge der Entziehnng der zuströmenden Welle, so wird durch die gleichzeitige Ligatur der Jugularis interna dem Blut, in proportionierter Weise, die Hauptabflussbahn abgeschnitten, wodurch den Nervenelementen

jene Nährflüssigkeit verbleibt, welche ihre Lebensfähigkeit während der Zeit sichert, die nötig ist, damit die kollaterale Zirkulation in hinreichender Weise wieder hergestellt werde: und auch wenn pathologische Verhältnisse in den Gefässen oder ein Entwickelungsfehler der anastomotischen Bahnen vorhanden sein sollten, ist es auf diese Weise den in dem Gebiete der okkludierten Arterie enthaltenen Organen gegeben, länger zu widerstehen. Wird so theoretisch die Notwendigkeit der Proportion zwischen Eintritt und Ausgang zur Erhaltung des Gleichgewichts in der Zirkulationsbilanz des Hirns gedeutet, so begreift man, wie die Unterbindung der Arterie und der Vene praktisch weniger gefährlich sein kann als die isolierte Unterbindung der Arterie.

Bonomo (15) schickt die Schädel-Gesichts-Topographie des Ganglion voraus, welches er zwischen dem oberen Rand des Jochbeinbogens und einer Horizontalen einen Zentimeter darüber abgrenzt. Dies ist das Areal des Ganglion, durch welches man es am direktesten mit dem geringsten Zerebraltraumatismus erreicht.

Operation: Hautinzision von der äusseren Orbitalapophyse zum Angulus orbito-zytomaticus und von dieser Stelle, dem unteren Rande des Jochbeinbogens folgend, bis auf einen Zentimeter vor dem Tragus: nach Durchschneidung der Wangen- und Jochbeininsertion der Schläfenaponeurose hebt er den Hautaponeuroselappen empor. Schnitt des Jochbeinbogens nach vorn auf dem Angulus orbito-zygomaticus und hinten 2 cm vor dem Ohr: Rezision der Sehnenschicht des Schlafmuskels; danach vorhergehende Ligatur der tiefen in der tiefen Muskelschicht verlaufenden Schläfenarterien. Vollständige Rezision des Muskels oberhalb der Ligatur. Mit einem Abrasor entblösst er den unteren Teil der Schläfengrube und das Sphenotemporalgewölbe bis zum Flügelfortsatz des Keilbeines.

Mit dem Meissel trägt er die blossgelegte Schädelwand in kleinen Splittern von oben her ab; die obere Grenze der Schädelbresche erstreckt sich nicht über 2 cm oberhalb der Crista spheno-temporalis hinaus. Der Boden der mittleren Schädelgrube wird mittelst eines Kraniotoms mit gebogenen und abgestumpften Schenkeln bis zur Erreichung der Foramina magnum rotundum und ovale abgetragen. Diese Löcher liegen im Mittel von dem oberen Rand des Jochbeinbogens 40—45 mm entfernt. Mit einem breiten, biegbaren Spatel hebt er den Schläfenlappen empor. Nach Blosslegung des 2. und 3. Schenkels des Trigeminus und unter Leitung des 2. gelangt er zu dem Ganglion Gasseri und legt es bloss.

Rezision des 2. und 3. mittelst Häckchen emporgehobenen Schenkels an ihrem Eintritt in die Schädellöcher.

Mit einem Klemmer erfasst er die zentralen Stümpfe der beiden abgeschnittenen Schenkel und durchschneidet mit einem kleinen Bistouri mit stumpfer Spitze die Wulstwurzel des Ganglions.

Er rezidiert den ersten Schenkel, indem er das an seiner Austrittsstelle vollkommen freie Ganglion herauszieht.

Durch Konservierung des kavernösen Abschnittes des 1. Schenkels bleibt das Sympathikusfädchen, das von dem Plexus carotideus nach dem ophthalmischen Schenkel zieht, intakt und das mit Vorteil für den Trophismus des Auges. Die oberen Felsenbeinnerven bleiben intakt, wenn man sorgfältig die Felsenbeinfläche des Ganglions von der unteren fibrösen Wand der Höhle von Meckel trennt.

Er hält es für anatomisch möglich, die motorischen Wurzeln des Trigeminus intakt zu erhalten.

Red. drückt die Überzeugung aus, dass auf dem spheno-temporalen Wege das Ganglion am leichtesten und sichersten blosgelegt wird; und man kann ihn gänzlich in den besten anatomischen Verhältnissen exstirpieren, ohne den Sinus cavernosus und die Sinus spheno-parietalis und petrosus sup. zu eröffnen und ohne Gefahr zu laufen, die Karotis zu verletzen, oder einen der Nervi oculo-motorii mit dem ophthalmischen Schenkel zu verwechseln, wodurch der Schläfenlappen gar nicht oder wenig traumatisiert wird.

Bossi (16) hat die Art und Weise der experimentellen Erzielung einer Neoarthrose an einer Elektionsstelle einer Diaphyse studiert, geleitet von dem theoretischen Interesse in bezug auf die Beziehungen, welche zwischen Funktion und Form laufen und durch das praktische Interesse für das, was sich auf die Behandlung der Ankylosen bezieht, welches derartige Untersuchungen haben können. Er erwähnt, dass analoge Studien von Pfendel und Clumsky unternommen worden sind, aber mit nach seiner Ansicht nicht korrekten Versuchskriterien: so dass er, sei es darum, wie infolge des Umstandes, dass die histologische Untersuchung in den Arbeiten der angeführten Autoren gänzlich ausser acht gelassen wurde, glaubt, dass dieselben das Problem sowohl nach der theoretischen, als nach der praktischen Seite hin ungelöst gelassen haben. Das Studium wurde vom Verf. in dem von Prof. Morpurgo geleiteten Laboratorium der allgemeinen Pathologie wieder aufgenommen, unter Anstellung einer Reihe von Versuchen, die zum Zwecke hatten, festzustellen, welche Änderungen an den durch lineare Querteilung einer Diaphyse entstandenen Stümpfen vor sich gehen, falls dieselben gezwungen werden, sich aufeinander zu bewegen und beständig durch einen glatten, nicht absorbierbaren Körper getrennt bleiben. Zur Lösung der ersten Frage, das heisst zur Erlangung zweier zu fortgesetzter Bewegung aufeinander gezwungener Knochenstümpfe griff man, wie bereits Dr. Giani getan hatte, um, in dem gleichen Institut, den Einfluss der Bewegung bei der Erzeugung des Knorpelkallus zu studieren, zu den Rippen, die genötigt sind, sich bei den Atmungsbewegungen zu verschieben. Als Zwischenlagerungsmaterial wurde Zelloidin verwandt, da dasselbe leicht in die gewünschte Form zu bringen, elastisch, glatt, leicht sterilisierbar und geeignet ist, in die Einbettungen für die mikroskopische Untersuchung gefasst zu werden.

Die Technik der Versuche hat allmählich Änderungen und Verbesserungen erfahren. Während zuerst ein jeder der Stümpfe mit einer isolierten Zelloidinkappe bekleidet wurde, fasste man später den Gedanken, zur Verhinderung der Übereinanderschiebung die beiden Stümpfe in eine Zelloidinröhre zu stecken, die in der Mitte durch eine ebenfalls aus Zelloidin bestehende Scheidewand getrennt war. Die zu überwindenden Schwierigkeiten waren viele: oft ging einer der Stümpfe aus der Kappe heraus, zuweilen auch beide, derart, dass ein vollständiges Resultat bisher nur wenige Male erhalten worden ist. Doch ergeben sich auch aus den weniger gut gelungenen Versuchen Tatsachen, die vom allgemeinen und theoretischen Gesichtspunkt aus ebenso ausdrucksvoll sind, wie diejenigen, die sich bei Versuchen mit komplettem Ausgang hätten kundgeben können.

Dieser ersten Versuchsreihe wurde eine andere gegenübergestellt, die darauf gerichtet war, isoliert die Wirkung des zwischen zwei frisch im Zusammenhang unterbrochene, aber in bezug aufeinander unbewegliche Knochen-

flächen eingeschalteten Fremdkörpers zu studieren. Dieser Zweck wurde dadurch erreicht, dass man in den Tibiae von Kaninchen bis oder fast bis auf das Mark gehende Einkerbungen angebracht und in dieselben ein doppelter Zelloidinbogen eingeschoben wurde, der durch eine die Tibiadiayphyse umwindende Seidenschnur an Ort und Stelle gehalten wurde.

Als Versuchstiere wurden die Kaninchen gewählt, welche nach 10 bis 60 Tagen schwankenden Zwischenräumen getötet wurden. Die Stücke wurden in Zenkerscher Lösung fixiert, mit Pikrin-Salzsäuremischung entkalkt, mit Zelloidin eingebettet und mit Hämatoxylin und Eosin gefärbt.

Die Versuche sind noch jetzt im Gange und Verf. gedenkt ihre Gesamtzahl zusammen mit den Endresultaten und den spätesten Zeitpunkten in der definitiven Arbeit mitzuteilen; hier beschränkt er sich auf das, was er an den aus Tieren, die von einem Minimum von 10 Tagen bis zu einem Maximum von 60 Tagen überlebten, gewonnenen Präparaten hat antreffen können.

Bei den Versuchen an den Rippen wurde beobachtet, dass das Zelloidin als Fremdkörper indifferent bei Berührung mit dem Knochen bleibt und deshalb imstande ist, auch nach einem recht langen Zeitraum die Vereinigung der Stümpfe zu verhindern. Bei denjenigen Versuchen, bei denen die Stümpfe in den Zelloidinkappen geblieben waren, obschon nicht vollkommen gegenüber liegend, sondern übereinandergeschoben und sich auf einer gewissen Strecke mit den Seitenflächen berührend, sah man, dass an der Stelle, wo die Stümpfe sich gegeneinander bewegten und durch das Zelloidin getrennt waren, sich aus dem proliferierten Periost ein Knorpelgewebe produziert und gebildet hatte mit kleinen ovalen Zellen, mit der grösseren Achse parallel zur Oberfläche und getrennt durch eine azidophile Grundsubstanz, also mit den Eigenschaften der obersten Partien der Gelenkknorpel. Der Rest des Stumpfendes zeigte, obwohl eingehüllt durch Zelloidin und denen des mit Knorpel bekleideten Teiles analogen Verschiebungen unterworfen, nicht aber der Reibung gegen die resistente Oberfläche des anderen Stumpfes, niemals Knorpelentwickelung, sondern zeigte sich, je nach der seit der Operation verflossenen Zeit, bald mit verdicktem Periost und osteoiden Trabekeln bekleidet, bald durch kompakte Knochenlamellen abgeschlossen.

Ein diesem ganz ähnliches Verhalten machte sich auf der ganzen Ausdehnung der beiden Stumpfenden in den Fällen bemerkbar, in denen infolge Herausgleitens des einen der Stümpfe oder beider aus den Kappen ihre Vereinigung vermittelst Kallusmassen erfolgte. Unter solchen Umständen hatte die Bewegung eine temporäre Dauer, und wenn wirklich, wie es wahrscheinlich ist, die Knorpelbildung erfolgte, so verschwand resp. verknöcherte dieser, als die Reibung der Stümpfe ausblieb.

In einem Falle, in dem die beiden aus den Kappen herausgeschlüpften Stümpfe durch eine kräftige fibröse Narbe zusammenwuchsen, fand Verf. 50 Tage nach der Operation ein Knorpelknötchen, das jedoch der Struktur nach von den in den ersten Fällen gefundenen recht verschieden war; mit kugeligen, in Mutterkapseln zusammengeschlossenen und in einer basophilen Grundsubstanz versenkten Zellen, einen solchen also, wie wir ihn in jedwedem Kern von hyalinem Knorpel bei den Frakturencalli zu finden gewohnt sind.

Die Versuchsreihe mit Einschaltung von Zelloidinblättchen in Knochensubstanzverluste, deren Ränder feststehend und voneinander entfernt waren, hat vollauf die Anschauung bestätigt, dass der Bewegung auf einer resistenten und glatten Oberfläche die Bildung von Knorpel, ähnlich dem Gelenkknorpel,

an den Frakturenstümpfen zuzuschreiben sei; denn bei sämtlichen Versuchen dieser Reihe fehlte, sowohl nach einem Zeitraum von wenigen Tagen, als zwei Monate nach der Operation, die Bildung von Knorpel an den Stümpfen, obschon das proliferierte Periost zwischen das Zelloidin und die Ränder des Substanzverlustes eingedrungen war. Bei den von der Operation entfernter liegenden Stadien erschienen diese Ränder überzogen durch eine neugebildete kompakte Knochenlamelle in unmittelbarer Berührung mit dem Zelloidin.

Aus der Summe der bisher erzielten Resultate lässt sich der Schluss ziehen, dass unter dem Einfluss einer fortgesetzten Reibung gegen eine glatte und resistente Oberfläche das an dem Ende der Bruchstümpfe langer Knochen neugebildete Gewebe sich in einen Knorpelzustand konkretieren kann, der keine Tendenz zur Verknöcherung hat und der in ähnlicher Weise gebildet ist wie der, welcher die Gelenkenden bekleidet. Die praktische Anwendung dieses Prinzips kann nicht ausbleiben, sobald mit einer zweckmässigen Technik die Grundbedingungen des Verfahrens verwirklicht sind.

Bozzi (17) berichtet über einige Untersuchungen, die er in fünf Fällen von Osteomyelitis angestellt hat; vier akute und einer mit Wiederholung. Bei all diesen fand er den Streptococcus im Zustande der Reinkultur im Eiter. In vier Staphylococcus aureus, in einem, dem mit Wiederholung, aureus und albus. In keinem fand er das von Hencke isolierte und von ihm für spezifisch bei der Osteomyelitis gehaltene Coccobakterium. Die zu dem Zwecke angestellten Untersuchungen, den Krankheitsprozess bei jungen Tieren infolge von endovenösen Injektionen und besonderen Traumen zu wiederholen, verliefen vollständig negativ. Im Hinblick darauf glaubt Verf. nicht, dass man ihnen jene grosse Bedeutung beilegen dürfe, die man ihnen gegenwärtig als prädisponierender Ursache beimisst.

Calamida (19). Eine klinische und anatomisch-pathologische Untersuchung über sieben Fälle von traumatischer Myosites ossificans.

Verf. teilt die histologische Untersuchung der entfernten Stücke mit, unter denen die des zweiten Falles besonders interessant ist, bei dem die Läsion sich in der Anfangsperiode der Verknöcherung zeigte. Nach einer summarischen Erwähnung der hauptsächlichen Theorien über die Pathogenese der traumatischen Myosites ossificans schliesst er sodann, dass traumatische Muskelverknöcherungen periostischen Ursprungs vorkommen können: dieselben sind jedoch höchst selten und auf die Fälle beschränkt, in denen wirklich eine Läsion dieses Gewebes erfolgt, fast stets begleitet von schweren Läsionen der Knochen und Gelenke.

In allen übrigen traumatischen Muskelveränderungen, die fast die Totalität der Fälle darstellen, liegt ihr Ursprung stets im intramuskulären Bindegewebe, welches einen Prozess der Hyperplasie und darauffolgender knorpeliger knöchener Metaplasie erleidet, ohne eine primäre und wesentliche Beteiligung des Periosts. Nimmt dieses an dem Prozess teil, so geschieht es in sekundärer Weise und als blosse interkurrierende Erscheinung.

Was die Bedeutung derartiger Läsionen angeht, so ist er der Ansicht, dass die Muskelverknöcherungen, obschon sie vorwiegend die Eigenschaften eines reaktiven chronischen Entzündungsprozesses besitzen, Bildungen seien, die auf der Grenze stehen zwischen den phlogistischen Prozessen und den Neoplasien.

Caminiti (20). Bei den Todesfällen durch Chloroform erwies sich ein gewisser Prozentsatz als auf einer speziellen Konstitution des Organismus

beruhend, die durch Hypertrophie der Lymphdrüsen verschiedener Regionen und anderer lymphatischer Organe wie der Tonsillen, der Follikeln der Kehle und des Darmes und der Peyerschen Plättchen, Hyperplasie der Milzkörperchen, häufig Hypertrophie der Schilddrüse, zuweilen Aplasie der Aorta und vor allem Hyperplasie und Hypertrophie des Thymus charakterisiert ist. Diesen Symptomkomplex bezeichnete R. Paltauf als chlorotisch-lymphatische Konstitution, Lange als adenoiden Habitus und andere als thymischen Zustand. In dem in Rede stehenden Falle waren zu bemerken Hypertrophie der Halsdrüsen auf beiden Seiten, Hypertrophie des Thymus, ausgeprägte angeborene Lappung der Nieren, dreieckige Form der Milz, Hypertrophie der Eierstöcke, und die mikroskopische Untersuchung zeigte Hyperplasie der Malpighischen Körperchen in der Milz, starke Hyperplasie des Thymus, indem überdies erhebliche Alterationen der Hassalschen Körperchen anzutreffen waren.

U. Carpie (21) hat eine weitgehende Untersuchung über die Variationen der hämatologischen Formel ausgeführt, wobei er seine Beobachtungen auf 122 die verschiedenartigsten chirurgischen Affektionen umfassende Fälle ausgedehnt hat. Nach Hinweis auf die einschlägige Literatur und eingehender Darlegung der angewandten Technik beschäftigt sich Carpi in drei verschiedenen Kapiteln seiner Arbeit:

1. Mit den Änderungen, welche die hämo-leukozytäre Formel in physiologischen Verhältnissen oder infolge von Einflüssen zeigen kann, die in keiner Beziehung mit besonderen Nervenzuständen stehen.

2. Mit dem klinischen Wert der Eosinophilie und der Jodreaktion der Leukozyten.

3. Mit der methodischen Untersuchung der hämoleukozitären Formel in den verschiedenen chirurgischen Leiden.

Die Schlussfolgerungen Carpis sind die folgenden:

1. Die Untersuchung der hämatologischen Formel in den chirurgischen Affektionen hat einen wirklichen semeiologischen Wert, sobald sie sich nicht auf partielle Beobachtungen beschränkt, sondern in umfassender Weise die qualitativen und quantitativen Verhältnisse sämtlicher das Blut zusammensetzender Elemente widerspiegelt. (Hämometrische und zytometrische Bestimmung; leukozytametrische Bestimmung; morphologischer Befund der roten und weissen Körperchen und eventuell die Jodreaktion der Leukozyten.) Nur bei einigen Affektionen kann ein einzelnes der Elemente der hämatologischen Formel charakteristische Modifikationen zeigen, die für sich allein einen ausschliessenden Wert gewinnen, so die Hyperleukozytose bei den entzündlichen Vorgängen.

2. Die hämatologische Formel an und für sich ist niemals ein absolutes Datum, auf das ausschliesslich sich ein diagnostisches Urteil gründen könnte. Ihre Bedeutung ist stets relativ auf das Studium der gesamten klinischen Symptomatologie einer Krankheitsform. Jedenfalls haben beweisenden Wert für die praktische Bedeutung der hämatologischen Untersuchung nur die positiven Befunde.

3. Das Studium der hämatologischen Formel besitzt eine grosse Bedeutung für die Diagnose zahlreicher Affektionen. So liefert bei den akuten Entzündungsprozessen die hämoleukozytäre Formel wertvolle Elemente, die geeignet sind, einen einfachen oder eiterigen Entzündungsvorgang scharf von einer tuberkulösen oder neoplastischen Affektion zu unterscheiden. Handelt



es sich bei den tuberkulösen Affektionen um lokalisierte Prozesse und ist der Einfluss krankhafter Begleiterscheinungen, die geeignet sind, die Zusammensetzung des Blutes zu modifizieren, auszuschliessen, dann bietet der hämatologische Befund bei denselben einen besonderen und charakteristischen Typus dieser Formen (Chloranämie, schwache Leukozytose oder Leukopenie, Hypopolynukleose, Lymphozytose, spärliche Eosinophilie). Bei den neoplastischen Prozessen klärt die hämatologische Formel die Differentialdiagnose zwischen gutartigen und bösartigen Tumoren. Bei den Karzinomen hätte man den Befund einer starken Anämie von chlorotischem Typus in Verbindung mit ziemlich hochgradiger Hyperleukozytose und mit einem morphologischen Befund von Lymphozytose in den Anfangsformen, von Polynukleose in den vorgerückten Formen. Beim Sarkom hätte man einen normalen oder wenig unter der Norm bleibenden chromozytometrischen Befund in Verbindung mit einer polynukleären Hyperleukozytose und Eosinophilie.

4. Das Studium der hämoleukozitären Formel kann wichtige Fingerzeige geben, sei es für die Prognose, sei es für die Indikation des operativen Eingriffs. So sind z. B. bei einem Krebskranken die Anwesenheit einer progressiv wachsenden polynukleären Hyperleukozytose und die progressive Abnahme des chromo-zytometrischen Befundes ungünstige Zeichen und der Diffussion des neoplastischen Prozesses zuzuschreiben. So zeugt auch eine starke und progressiv wachsende leukozytäre Reaktion für einen Eiterungsvorgang, der sich zu verallgemeinern neigt und einen schleunigen Eingriff erfordert.

5. Für den postoperativen Verlauf nimmt die hämatologische Untersuchung einen präzisen Wert an, bei den aseptischen Eingriffen, so oft man eine Eiterungskomplikation der Operationswunde befürchtet durch Anomalien des postoperativen Verlaufs, die nach der gewöhnlichen Periode der Hyperleukozytose, welche unmittelbar auf die chirurgischen Eingriffe folgt, auftreten.

Cassanello (22) macht auf die Varietät der Lipome periostalen Ursprungs aufmerksam. Er hat deren zwei Fälle beobachtet: Der eine von Prof. Ceci vor drei Jahren bei einem 30 jährigen Individuum operierte war aus den Darmfortsätzen der vier letzten Halswirbel und der ersten drei Rückenwirbel hervorgegangen, und einen von ihm operierten angeborenen Fall bei einem 22 jährigen Mädchen, der seinen Ursprung aus dem Periost des Olekranon, des Epikondyls und der Epitrochlea der rechten Seite herleitete.

Ihr periostaler Ursprung und der tiefe Sitz drücken ihnen eine klinische Objektivität auf, die dazu geeignet ist, ihre Natur vermuten zu lassen und andererseits ist ihre genaue Kenntnis von Wichtigkeit, um Verwechselungen mit recht verschiedenen Tumoren, wie den periostalen Sarkomen zu vermeiden. Bei der Therapie dieser Geschwulste ist es notwendig, eine vollständige Exstirpation ihrer periostalen Ansatzbasis vorzunehmen, um Rezide zu vermeiden, die in der Vergangenheit in mehreren diesen ähnlichen Fällen von Lipom beobachtet worden sind.

Nach Darlegung einiger klinischer Beobachtungen über das Thema bemerkt Cecca (23), er habe sich vorgenommen, experimentell und in erschöpfender Weise den Einfluss gewisser Infektionskrankheiten auf die Verheilung der Operationswunden zu untersuchen, und in der vorliegenden Schrift, der ersten der Art, hält er sich an die Infektion durch ikteroiden Bazillus. Nach Andeutung der eingehaltenen Ordnung, des verwandten Materials, der Operationsmethoden und der histologischen und bakteriologischen Technik schliesst er: dass die operativen Eingriffe bei der Infektion durch ikteroiden

Bazillus ohne Komplikation verlaufen, ja mit rascherer Vernarbung, auch wenn sie wenige Stunden vor Eintritt der Infektion, wie auch drei Tage nach Beginn derselben ausgeführt wurden; dass die Komplikation nur eintritt, wenn der Operationsakt am 4. und 5. Tage bei Kaninchen und am 6. und 7. bei Meerschweinchen geschieht; dass auch die schweren Operationsakte (Laparotomien) keinerlei Einfluss auf den kritischen typischen Verlauf der Infektion haben, und schliesslich, dass in der Zeit der Rekonvaleszenz einzig und allein eine Verlangsamung des Verheilungsprozesses der Gewebe auftritt.

Der Zusatz von Sauerstoff zum Chloroform zwecks Verminderung der Gefahren ist etwas Altes.

Ceci (25) erwähnt, dass er schon im Jahre 1880 im Ausland zu dem Zweck gebaute Apparate beobachtet hatte. Gegenwärtig haben sich die Apparate vervielfältigt und es gibt deren recht kostspielige und komplizierte. Seit dem Jahre 1904 wandte Ref. eine Methode der Sauerstoffchloroformnarkose an, welche darin bestand, dass er den Sauerstoff direkt aus dem Reservoir in die Chloroformflasche des gemeinen Junkerschen Apparates einleitete. Vor Einführung dieses Verfahrens wollte er sich vergewissern, dass das Chloroform durch die Berührung mit dem Sauerstoff keine schädlichen Veränderungen erleide. In der Tat ist es bekannt, dass das Chloroform in längerem Kontakt mit Sauerstoff zu HCl führt und irritierende Eigenschaften annimmt. Die von Prof. Paderi ausgeführten experimentellen Untersuchungen aber taten dar, dass das rasche Einströmen des Sauerstoffs das Chloroform unverändert lässt.

Seit 11 Monaten hat er die Methode der Sauerstoffchloroformnarkose mit hervorragend günstigen Resultaten eingeführt. Die, besonders bei Trinkern, so schädliche Aufregungsperiode ist erheblich abgekürzt und gebessert; regelmässig der anästhetische Schlaf, rascher das Aufwachsen. Es ist selbstverständlich, dass, um ein derartiges Urteil abzugeben, ein beträchtliches klinisches Material in Prüfung gezogen werden musste; nun geschieht es auch auf Grund von Hunderten von Beobachtungen, dass Ref. dieses Urteil ausspricht.

Die Methode hat den Vorzug, sämtlichen Ärzten zugänglich zu sein, da sich heutzutage überall die Sauerstoffdruckbehälter finden.

Cernezzi (26). Eugoformio ist ein aus der Verbindung von Guajakol mit Formaldehyd resultierendes Pulver; es wetteifert mit dem Jodoform, dem gegenüber es bedeutend weniger toxisch ist, so dass es jene alarmierenden Erscheinungen nicht gibt, die beim Jodoform leicht zu beobachten sind; es hat keine Wirkung auf die Nieren, da die Reaktion der Phenole in dem Harn nie positiv gefunden wurde, ebensowenig sah man in demselben jemals Eiweiss, Zylinder oder Nierenelemente.

In verschiedener Form (Pulver, Salbe usw.) geprüft, heilte es schnell lupöse Geschwüre, ein chronisches Ekzem; bei Gelenkresektionen zeigte es stimulierende Eigenschaften, ebenso bei anderen Leiden.

Nach Hinweis auf die histologischen Anschauungen der verschiedenen Autoren über diese Tumoren berichtet A. Cimoroni (29) über seine an 11 Ovarialkystomen unternommenen Untersuchungen, wobei er einerseits deren histopathologische Eigenschaften, auf der anderen Seite die physiologischen im Auge hatte.

Von jenen Tumoren waren einige von papillärer Struktur, andere von drüsenartiger Struktur, uni- oder multilokulär; mit serösem oder pseudomuzinösem Inhalt.

Von den histologischen Befunden erwähnt Verf. die folgenden: In einem Falle, einem papillären Zystokarzinom resp. Papilloma cysticum infectans, zeigte die Zystenwand in einigen Abschnitten derartige Charaktere, dass sie an eine Darmwand erinnerte: Die Schnitte zeigten das Zylinder- und Beckenepithel nach Art von Lieberkühnschen Drüsen in das darunter liegende Bindegewebe versenkt, dann darunter eine Schicht von dünnen glatten Muskelfasern, nach Art der Muscolaris mucosae und noch weiter nach unten Bindegewebe und freie Muskelfasern mit Quer- und Längsverlauf.

In einem zweiten Falle — einem drüsenartigen Cystoma — gingen von den aus Bindegewebe und glatten Muskelfasern gebildeten Zystenwänden mit Zylinder- und Becherepithel bekleidete Bindegewebssepten mit freiem Ende ab, die an Darmzotten erinnerten.

In einem dritten Falle beobachtete er zwischen den Resten des polyzystischen Eierstocks Fragmente von einem Gewebe, das dem der Rindenpartie einer Nebenniere glich.

In einem vierten Kystom hatten die Wände einiger Zystenhohlräume komplexe Struktur wegen der Anwesenheit von myxomatösem, myxosarkomatösem und epithelialem Gewebe.

In sämtlichen Fällen beobachtete er die Anwesenheit von glatten Muskelfasern; in fast allen die Anwesenheit von ein- oder mehrschichtigem Zylinder- oder Becherepithel.

Die komplexe Struktur dieser Geschwülste führt auf den Gedanken, dass dieselben nicht angesehen werden können als einfache fibro-epitheliale Formen, gebildet aus zwei Geweben, die sich übereinstimmend mit mehr oder weniger ausgesprochenen Zeichen der Atypie entwickeln und einen ausgewachsenen oder reifen Drüsentypus reproduzieren.

Es erscheint daher als gerechtfertigt, dass Ribbert, sei es wegen der Struktur als wegen der Histogenese die Kystome aus der Kategorie der fibro-epithelialen Tumore ausgeschlossen und sie unter die Mischgeschwülste gestellt hat.

Die in sämtlichen Kystomen fast konstante Anwesenheit des Zylinder- und Becherepithels, die Anwesenheit von glatten Muskelfasern, die Ähnlichkeit einiger Zystenwände mit der Darmwand, lassen die Annahme für rationell halten, dass die Kystome, wenigstens vorwiegend, ihre Histogenese versprengten Keimen des Darmblattes schulden.

Dem Verf. erschien es demnach von Interesse, zu untersuchen, ob der morphologischen Ähnlichheit eine physiologische Ähnlichkeit entspräche, das heisst, ob der Inhalt der Kystome die charakteristischen Eigenschaften des Darmsekretes besässe.

Deshalb stellte er Untersuchungen über das Verdauungsvermögen der in drei Kystomen enthaltenen Flüssigkeit an. Bei dem ersten waren die Proben direkte und gerichtet auf koaguliertes Eiweiss, neutrales Öl und Stärkekleister, jedoch zeigte jene Zystenflüssigkeit keine proteolytische und steapsinische Wirkung, sondern nur eine äusserst schwache amylolytische Fähigkeit, derart, dass sie die Bildung von Dextrin aus Stärke bewirkte.

Er untersuchte alsdann, ob jene Flüssigkeiten die Fähigkeit besässen, die Wirkung des Pankreassaftes auf die Proteinsubstanzen anzuregen, in anderen Worten, ob sie ein der Enterokynese des Darmsaftes ähnliches aktives Prinzip enthielten.

Reinen Pankreassaft verschaffte er sich mittelst der temporären Fistel des Wirsungschen Ganges grosser Hunde und anstatt des Eiweisses bediente er sich als Proteinsubstanz der nach der Formel von Fermi zubereiteten Gelatine.

Bei zwei Drüsenkystomen erzielte er positive Resultate, da ihr Inhalt imstande war, die proteolytische Wirkung des reinen Pankreassaftes anzuregen.

Verf. glaubt so schliessen zu dürfen, dass, wenn die histologischen Befunde für die komplexe Struktur eines grossen Teiles der Ovarialkystome sprechen und sie mit der ganzen anatomisch-pathologischen und histogenetischen Lehre über die Mischgeschwülste von Wilms in Verbindung bringen, wir auch die physiologischen Versuche sich zu ihren Gunsten anschliessen sehen.

In den Dermoidzysten herrschen die aus dem äusseren Blatt derivierenden Elemente vor und sind die physiologischen Wirkungen derselben mit der Erzeugung von Haaren und Talgsubstanz erhalten.

Bei den Ovarialkystomen wiegen die aus dem Endoderm herzuleitenden Elemente vor, ebenfalls fähig, die von den Zellen, aus denen sie herrührten, ererbten physiologischen Attributionen zu bewahren.

Diese physiologischen Eigenschaften, die die Untersuchungen des Verf. in zwei Fällen als positiv nachwiesen, bekräftigen also die histologischen Resultate und gestatten nach Aussage Cimoronis, die Ovarialkystome in die grosse Kategorie der Mischgeschwülste einzureihen.

Codivilla (30). Eine auf dem ersten Kongress der internationalen Gesellschaft der Chirurgie (Bruxelles 1905) vorgelegte Relation. Dieselbe behandelt die demolitive und konservative Behandlung der Gelenktuberkulose und untersucht die in den verschiedenen Stadien der pathologischen Läsion zu befolgenden therapeutischen Indikationen, wobei vor allem auf den besten funktionellen Erfolg des kranken Gelenks Rücksicht genommen wird.

Comisso (31) hat experimentell die Alterationen untersucht, denen die verkürzten Muskeln entgegengehen, mit dem praktischen Ziel, zu bestimmen, bis zu welchem Punkt von der Muskulatur einer Extremität ein zur Korrektion einer erworbenen Deformität applizierter Zug ertragen werden könne.

Er hat an Kaninchen mittlerer Grösse (in einer Anzahl von 10) operiert, bei denen er die Sehne des Triceps brachii durchschnitt, wobei er sich als Kontrolle für die nachfolgenden Versuche des M. triceps der entgegengesetzten intakt gelassenen Seite bedient.

Aus den Beobachtungen des Verf. geht hervor, was folgt:

Sofort nach der Tenotomie verkürzt sich der Muskel bis zur Erreichung seiner natürlichen Länge, sodann verkürzt er sich noch weiter infolge der Kontraktionskraft. Nach Aufhören der Kontraktion verlängert sich der Muskel von neuem durch die Druckelastizität, die sich in dem Muskel kraft derselben entwickelt hat, ohne jedoch wieder seine natürliche Länge zu erreichen. Dieser Zustand der Verkürzung bleibt nicht unverändert, sondern nimmt in den nächsten Tagen zu —, zuerst rascher, dann langsamer. Verf. bringt diese Verkürzung in Zusammenhang mit den Entartungserscheinungen, die sich zu Lasten der Muskelfasern kund geben. Die entarteten Fasern stellen einen Elastizitätsverlust des Muskels dar und steigern die innere Reibung dermassen, dass der Muskel selbst nach Aufhören der Kontraktion sich nicht mehr so ausdehnen kann, wie als seine Fasern intakt waren. Die Regenerationserscheinungen, welche später auftreten, reichen nicht hin, die

schon vorgeschrittene Atrophie des Muskels auszugleichen. Jedoch kann Verf. im Hinblick auf die ungenügende Dauer seiner Versuche (24 Tage) nicht sagen, ob es einen Moment gibt, in dem die Verkürzung stationär bleibt. Der zur Zerreissung des Muskels notwendige Zug ist geringer beim verkürzten Muskel als beim gesunden. Diese grössere Leichtigkeit der Zerreissung nimmt immer mehr in den darauffolgenden Tagen zu und steht im Verhältnis zu dem geringeren Kohäsionsindex, in dem durch Atrophie verdünnten und zum grossen Teil seiner Fasern entarteten Muskel. Der Elastizitätsmodulus in dem verkürzten Muskel ist stets niedriger als der des normalen Muskels, das heisst auf einen gleich starken Zug reagiert ein verkürzter Muskel mit einer grösseren Verlängerung als ein normaler Muskel. Dieser Unterschied wird umso grösser, je mehr Zeit seit der Tenotomie verflossen ist, und steht im Verhältniss zu der verringerten Resistenz, welche der verkürzte Muskel durch die Alteration seiner Fasern zeigt. Es scheint jedoch, dass in den letzten Zeitabschnitten (24 Tage) der Elastizitätsmodulus des verkürzten Muskels infolge der partiellen regenerativen Erscheinungen, die sich in ihm vollziehen, strebe, wieder dem des normalen Muskels gleich zu werden, ohne ihn jedoch zu erreichen.

Comisso (32) berichtet über vier Fälle von Knochentuberkulose, die mit der Jodoformplombierungsmethode von Mosetig behandelt wurden und in denen er einen durchaus befriedigenden Erfolg erzielte. Interessant ist vor allem der vierte Fall, bei dem sich ausgedehnte Herde in dem unteren Ende der Tibia, im Calcaneus, Astragalus, Scaphoides, Cuboides, Cuneiformis vorfanden. Nach gänzlicher Abtragung des Calcaneus und Astragalus, Ausschabung der verbleibenden Knochenherde und Abtragung der lädierten Weichteile wurde die Plombierung vorgenommen. Nach zwei Monaten hatte sich die Wunde vollkommen geschlossen, und der Patient konnte sich des Fusses beim Gehen bedienen. Die radiographische Untersuchung zeigte in diesem Zeitpunkt noch das Vorhandensein einiger Jodoformreste und Herde von Knochenneubildung.

Comisso (33) behandelt kurz die Technik und die Krankheitsprozesse, in denen dieses Verfahren seine Indikation findet. Er erklärt sodann die provisorische Funktion der Plombierung und wie ihr langsamer Ersatz durch gesundes Knochengewebe erfolgt. Redner demonstriert mehrere Radiogramme, die während des Heilungsprozesses an vier von ihm mit bestem Erfolg operierten Fällen aufgenommen wurden.

Delfino (34). Es handelt sich um ein 36 Jahre altes Individuum, welches längs der Interparietalnaht eine grosse mit raschem Verlauf (1 Jahr) entstandene Geschwulst zeigte, die die klinischen Eigenschaften eines Sarkoms bot und durch pulsatorische Bewegungen belebt war. Infolge ihres Verlaufs wurde die Diagnose auf wahrscheinlich von dem Diploë der Parietalknochen ausgegangenes Sarkom gestellt: diese Diagnose wurde am Operationstisch bestätigt. Zwei Monate nach der Operation traten Schmerzen längs des dorsalen Abschnittes der Wirbelsäule auf: es entwickelte sich daraufhin Blasenlähmung, Paralyse des Rektums und vollständige Paraplegie mit Abwesenheit der Patellarreflexe.

Der Patient ging vier Monate nach dem Operationsakt mit breiten Decubiti und Pyelonephritis zugrunde. Es wurde keine Sektion vorgenommen.

Verf. beschreibt eingehend die mikroskopischen Präparate des Tumors; es handelte sich um ein aus vorwiegend polyedrischen Zellen mit Zonen von

alveolärer Struktur bestehendes Sarkom mit perivaskulärer Entwickelung. In den peripherischen Teilen wurden einige neugebildete von einer Osteoblastenschicht umgebene Knochenspäne gefunden.

Verf. betont die klinischen und anatomischen Befunde, welche zu der Diagnose eines primären Sarkoms des Diploë führten und bespricht eingehend die auf den Operationsakt gefolgten Medullarerscheinungen. Er ist der Ansicht, dass die Erscheinungen nicht die Folge einer primären, auf einen metastatischen Knoten zurückzuführenden Läsion des Markes seien, sondern hält es für logisch richtiger, dass es sich um sekundäre, auf den durch den Tumor auf die Meningenlymph- und Blutgefässe ausgeübten Druck zurückzuführende Zirkulationsstörungen handle. Auf die Anämie, venöse und lymphatische Stase der unteren Abschnitte des Markes wäre die Erweichung und Degeneration desselben gefolgt. Zuletzt weist er auf das Fehlen der Patellarreflexe bei paralytischen Beinen hin, wobei er an die jüngsten zur Erklärung dieser Erscheinung aufgestellten Theorien erinnert.

Eugenio Delfino (35) gibt die Beschreibung von sechs klinischen Beobachtungen von Geschwülsten, die sich zu Lasten der Nervenstämme entwickelt hatten; bei drei derselben waren die Patienten mit der Recklinghausenschen Krankheit behaftet.

Er streift kurz die ähnlichen in der Literatur mitgeteilten Fälle und beschreibt ausführlich den histologischen Befund der abgetragenen Geschwülste, vorwiegend Fibrome und Fibrosarkome der Nerven der oberen Extremitäten (Medianus, Radialis und Cubitalis). Nur eine der beobachteten Neubildungen war zu Lasten des N. ischiadicus major; es handelte sich in diesem Falle um ein Sarkom.

Nach Hinweis darauf, dass der vorwiegende Sitz der Tumore in den Nerven der oberen Extremität (Medianus) übereinstimmend von den Autoren angenommen wird, stellt Delfino einige Betrachtungen über die Symptomatologie und Diagnose der Nervengeschwülste an. Es ist von ihm beobachtet worden, dass die Schmerzsymptome eher dem Sitz der Neubildung und den Beziehungen, welche dieselbe zu den Nervenfasern eingeht, als der Raschheit in der Entwickelung der Neubildung und selbst ihrer histologischen Struktur untergeordnet sind. Mit Smith, der die Schmerzhaftigkeit der Nervengeschwülste als zu dem Kapillarenreichtum derselben in Beziehung stehend ansieht, stimmt er nicht überein, da er bei seinen mikroskopischen Präparaten einen völlig differenten Befund gehabt hat.

In den beobachteten Fällen hat er keine bedeutenden Alterationen in den verschiedenen Formen der Sensibilität angetroffen, ebensowenig in der Motalität längs der durch die Nervenstämme, auf denen sich der Tumor entwickelt hatte, innervierten Zonen; er führt diese Tatsache als Beweis an gegen die Hypothese derer, die da annehmen, dass die Neuralgien, die man bei Nervengeschwülsten beobachtet, auf echte Neuritiden zurückzuführen seien. In einem Falle von Fibrosarkom des Radialis fand er eine beträchtliche Temperaturerhöhung (1 $^2/_{10}$ Grad) in dem peripherischen Innervationsgebiet des Radialis: eine derartige Erscheinung wurde in der Literatur noch nicht mitgeteilt.

Alsdann geht Verf. über zur Betrachtung der Schwierigkeit der Diagnose sowohl des Sitzes wie der Natur, der man oftmals bei derartigen Tumoren begegnet und zwar deshalb, weil die Sarkome der Nerven sich im

Beginn wohl begrenzt erhalten und anfangs einen schleichend langsamen Verlauf haben können.

Bei der mikroskopischen Untersuchung der abgetragenen Neubildungen hat Verf. gefunden, dass bei drei derselben der Tumor in der Dicke des Nerves aus dem Endonervium entsprungen war (interfibrilläre Varietät von Lebert); bei zwei anderen (Sarkom des Ischiadicus und Fibrom des Radialis) hatte sich der Tumor peripher zu den Fasern aus dem Perinervium entwickelt. In keinem Falle drangen die neoplastischen Elemente zwischen die einzelnen Fibrillen noch zwischen die Faserbündelchen ein; ebensowenig wurde in irgend einem Falle in dem neoplastischen Gewebe eine Spur von Nervenelementen angetroffen. Charakteristisch war in einigen Fällen (Sarkom des Radialis) die Anordnung der neoplastischen Elemente um die Gefässe herum, die der den Peritheliomen eigenen höchst ähnlich ist.

Zum Schlusse schliesst Verf. einige Betrachtungen an über die Therapie und macht an der Hand von Beispielen aus der Literatur darauf aufmerksam, dass, in Anbetracht der verhältnismässigen Gutartigkeit der Nervengeschwülste und der Beziehungen derselben zum Nervenelement, die Ausschälung grosse Aussicht auf dauernden Erfolg habe und bei den meisten Fällen vorgezogen werden müsse, unter Reservierung der Resektion für die Fälle, in denen der Nerv geringe funktionelle Bedeutung besitzt oder die sofortige Wiedervereinigung der Resektionsstümpfe möglich ist, oder endlich, wenn das rasche Wachstum und die während des Operationsaktes festgestellten engen Verwachsungen der Geschwulst für die absolute Bösartigkeit derselben sprechen.

Fabris (36) hat das Verhalten der autoplastischen und heteroplastischen Knochenplastiken studiert, indem er als Versuchstiere Hunde, Kaninchen und Tauben verwandte. Bei seinen Versuchen hatte er die gewissenhafte Erhaltung des Periosts über der an verschiedenen Knochen des Skeletts (Schädel, Schienbein) vorgenommenen Plastik im Auge und legte vor allem auf die sorgfältigste Antisepsis Gewicht.

Er schliesst:

dass die autoplastischen Pfropfungen vollkommen einwachsen können, sowohl wenn sie in die Stelle, von der sie entfernt wurden, zurückversetzt werden, als auch, wenn sie in verschiedene Örtlichkeiten übertragen werden;

dass auch die heteroplastischen Knochenplastiken (Hund und Kaninchen — Hund und Taube) mit dem nahen Knochen zusammenheilen und ihre Vitalität fortsetzen können;

dass diese Einheilung bedeutend leichter eintritt bei jungen Tieren (namentlich bei den Hunden);

dass die Vitalität der Plastik der gewissenhaftesten Asepsis der Region des Skeletts, an der der Operationsakt vorgenommen wurde, untergeordnet ist.

Fasoli (37) hat experimentell den Heilungsvorgang der Knorpelwunden studiert. In einer ersten Versuchsreihe erzeugte er Schnittwunden in den Inkrustationsknorpeln der Schenkelkondyle bei Kaninchen. In einer zweiten Serie operierte er am Oberknorpel. Die operierten Kaninchen wurden durch einen von 7—215 Tagen schwankenden Zeitraum am Leben erhalten. Während der Operation beobachtete man strengste Asepsis und der aseptische Verlauf der Vernarbung wurde durch die Kulturprobe kontrolliert. Die Schlüsse, zu denen der Verf. kommt, sind die folgenden:

Bei den Gelenkknorpeln treten stets infolge der Verletzung im Anfang Erscheinungen von Nekrobiose längs der Wundränder auf. Den regressiven Erscheinungen folgt die Proliferation der präexistierenden Knorpelzellen und die vollständige Restitutio ad integrum der Läsion nach. Ein Teil der proliferierten Knorpelzellen ist zu verschwinden bestimmt, um zur Bildung der neuen Grundsubstanz Veranlassung zu geben. Ist die Verletzung eine sehr ausgedehnte gewesen und sind die Ränder derselben weit voneinander entfernt, so ist die Wiederherstellung niemals eine vollständige, sondern es bleiben durch eine zarte Bindegewebsschicht bedeckte Vertiefungen zurück. Fällt der Schnitt in die Nähe der Insertionen, der Bänder oder der Sinovialisgewebe, so rücken die von diesen herkommenden Bindegewebe gegen die Wunde vor und füllen sie vollkommen aus. Das die Wunde anfüllende Bindegewebe erfährt dann die Umwandlung in Knorpel, während die präexistierenden Knorpelzellen in diesem Falle keinerlei Rolle bei dem Vorgang spielen.

Bei dem elastischen Knorpel wird die Läsion stets vollständig durch ein junges aus den parachondralen Bindegeweben stammendes Bindegewebe ersetzt. Das Perichondrium der in unmittelbarer Nähe der Wunde gelegenen Teile proliferiert ebenfalls und bildet neue Knorpelschichten. Später gegen den 20.—30. Tag erfährt das junge die Wunde ausfüllende Bindegewebe die Knorpelmetaplasie und die perichondrale Neubildung verschmilzt mit ihr. Ist der Substanzverlust ein ausgedehnter, so findet die Knorpelwiederherstellung nicht statt und an ihrer Stelle findet sich ein schlaffes retikuläres Bindegewebe. In diesen Fällen bedingt eine aktive Knorpelneubildung perichondralen Ursprungs eine erhebliche Verdickung der Ränder. Während der Winterjahreszeit gehen die Proliferationsprozesse mit übermässiger Langsamkeit vor sich und das Perichondrium spielt bei der Ausbesserung der Verletzungen eine weniger aktive Rolle. Bei den jüngeren Tieren sind die Ersatzvorgänge etwas aktiver. Die Fasern des präexistierenden Knorpels gehen keinerlei, weder regressivem noch progressivem Prozess entgegen. In dem neugebildeten Bindegewebscallus treten, sobald er die Knorpeleigenschaften anzunehmen beginnt, die ersten Spuren elastischer Substanzen um die jungen neugebildeten Knorpelkapseln herum und inmitten der Grundsubstanz auf. Ihre Entstehung erfolgt wahrscheinlich durch Differenzierung der kollagenen Fasern des Bindegewebes.

Fedele (38). Die eingeschlagene Methode ist die von Frattini vorgeschlagene und besteht in Applikationen von elastischem Sublimatkollodium (im Verhältnis 6 : 100) auf das Angiom. Die behandelten Kinder zeigten das eine ein Angiom auf der Stirn, das andere auf der Vulva, und zwar in der rechtsseitigen grossen Lippe. Die Kollodiumapplikationen wurden alle drei Tage gemacht. Nach einer gewissen Zeit beobachtet man den Abfall des Schorfes, der sich gebildet hat und an der Stelle des Tumors bleibt eine blutende Wunde, welche rasch verheilt, eine kaum erkennbare, glatte, ebene Narbe zurücklassend.

Was den Wert der von Federici (39) geprüften Antiseptika angeht, so schliesst er unter Berücksichtigung der verschiedenen Modalitäten der ausgeführten Versuche:

1. Sowohl bei der Desinfektion der Hände, als bei der des Operationsfeldes hat sich das Sublimat am wirksamsten und konstantesten in der Wirkung gezeigt.

2. Wenig oder nichts tragen zu dieser Wirksamkeit die Manöver bei, die man gemeinhin seiner Anwendung vorausschickt, wie Waschen in Seife, Alkohol, Alkohol und Äther usw.

3. Für die Desinfektion der Hände kommen in zweiter Linie Karbolsäure, jedoch in konzentrierter Lösung (3 %) und Kaliumpermanganat, sei es allein, sei es verbunden mit HCl.

4. Die Salpetersäure hat sich wirksamer erwiesen als Salzsäure, Schwefel- und Oxalsäure, von allen am wenigsten die Essigsäure. Es scheint jedoch, dass, um ihre Einwirkung wirksam zu gestalten, dieselbe durch mehrere Stunden lang ausgedehnt werden müsse.

5. Der Alkohol hat an und für sich keine ausgeprägte antiseptische Wirkung und trägt vielleicht nur dazu bei, die antiseptische Wirkung in einigen Mischungen zu erhöhen.

Ferrarini (40) hat sich vorgenommen, möglichst eingehend in ihrem innersten Wesen all jene Modifikationen anatomischer und funktioneller Art, der chemischen Zusammensetzung usw. zu studieren, welche in den Muskeln der Extremitäten hervorgerufen werden, die zu chirurgischen Zwecken für eine mehr oder weniger lange Zeit immobilisiert gehalten werden. Mit der vorliegenden Mitteilung beschäftigt er sich mit der chemischen Zusammensetzung, indem er vorläufig nur das Wasser und die Salze in Berücksichtigung zieht.

Die Untersuchung wurde an Kaninchen gemacht, bei denen mittelst zweckmässigen Verbandes eines der Hinterbeine für einen Zeitraum bis zu drei Monaten immobilisiert wurde.

Verf. hat konstatiert, dass infolge der Immobilisation eines Gliedes in der chemischen Zusammensetzung der Muskeln desselben die folgenden Modifikationen erfolgen:

1. Zunahme an Wasser (im Mittel 0,70 %).
2. Abnahme an Salzen (im Mittel 0,05 %).

Da Verf. konstatierte, dass die Zunahme an Wasser nicht der Dauer der Immobilisation proportional ist, sondern rasch eine gewisse Grenze erreicht, auf der sie sich dann nahezu konstant hält, misst er dieselbe einer Stase und einem Ödem bei, die durch den Verband in dem operierten Glied verursacht werden. Da er hingegen gefunden hat, dass die Abnahme der Salze einen progressiven Verlauf einhält, proportional der Dauer der Immobilisation, misst er dieselbe (zum Teil) einer wirklichen chemischen Modifikation des Muskelfleisches bei, über deren Natur er keine Annahmen aufstellt.

Francini (43) beschreibt einen klinischen Fall einer im Unterhautzellgewebe des Perineum sitzenden Geschwulst bei einem 54 jährigen Manne, deren histologische Untersuchung dartat, dass es sich um ein Sarkom perithelialen Ursprungs handelte.

De Gaetano (44) berichtet, mehrere Fälle von Gasgangrän bakteriologisch untersucht zu haben. In einem Falle fand er den gekapselten Diplobacillus aërogenes von Welch-Fränkel in Gemeinschaft mit einem Streptococcus; in einem zweiten den Bacillus septicus aërobicus von Legros und Lecene in Gemeinschaft mit Staphylococcus pyogenes aureus und Streptococcus; in einem dritten Falle traf er einen aërobischen Mikroorganismus, der anderweits noch nicht beschrieben worden ist und den er nach seinen morphologischen und biologischen Eigenschaften als Streptobacillus gasogenes aërobicus zu bezeichnen vorschlägt.

Er geht rasch alle Mikroorganismen durch, die bisher als zur Hervorrufung der Gasgangrän beim Menschen befähigte Agentien angetroffen worden sind, um darzutun, dass der von ihm isolierte Streptobacillus gasogenes aërobicus keinem derselben gleichgestellt werden kann.

Unter Vorlegung von Präparaten und Kulturen legt er die morphologischen Eigenschaften, die Färbbarkeit, die Virulenz und sämtliche kulturellen Eigenschaften des besagten Mikroorganismus dar.

Er berichtet, auch einen besonderen Apparat zum Auffangen der sich in den Kulturmitteln entwickelnden Gase gebaut zu haben und hat sie in das subkutane Bindegewebe und Abdomen der Versuchstiere eingeimpft: die injizierten Gase bedingen keinerlei Störung bei den Tieren und bestätigen so die bei dem Patienten, von dem der Mikroorganismus herrührte, wahrgenommene klinische Erscheinung. In der Tat heilte der Kranke, trotzdem er ein Emphysem hatte, das von der Hinterbacke bis über den Nabel, zum Oberschenkel und zum Skrotum ging, vollständig nach weiter Inzision der Herdes der Gasgangrän, die sich in dem rechten Hinterbacken entwickelt hatte.

Gibelli (45) untersucht, ob die Berechnung der weissen Blutkörperchen und ihre morphologische Untersuchung hinreichend und genau genug seien, um eine Diagnose bei den akuten und toxischen Infektionskrankheiten aufzustellen.

Er macht darauf aufmerksam, dass die unrichtigen Resultate bei der Berechnung von dem Thoma-Zeissschen Apparat selbst und von der verschiedenen bei Anstellung der Gesamtberechnung der Leukozyten befolgten Methode herrühren können.

Er kommt zur Betrachtung der Vorteile, die sich aus der morphologi-Untersuchung ziehen lassen und wie auf Grund derselben zahlreiche Theorien über den Ursprung und die Funktion der weissen Blutkörperchen anfgestellt worden seien.

Er verweilt bei den Schwierigkeiten, eine Klassifikation aufzustellen, und legt die Ursachen dar, durch die es heutzutage noch nicht möglich gewesen ist, eine endgültige zu geben.

Wie auf Grund der Daten der Form und Färbung in vielen Fällen die pathologischen Formen nicht von den normalen unterschieden werden können. Wie daher die Hämatologen sich eher auf die Änderungen im Verhältnis gestützt hätten, die zwischen den verschiedenen Leukozytenarten bestehen.

Er hebt die Bedeutung der neutrophilen Zellen in den akuten und toxischen Infektionsformen hervor und verweilt deshalb ausführlich bei den Arbeiten von Arneth, mit dessen Resultaten er die eigenen vergleicht.

Nach Erörterung der einschlägigen Anschauungen berichtet Giuliano (46) über zwei Fälle von Holzphlegmone, die geheilt wurden, der erste nach Elimination eines Seidenfadens, der zweite, ohne dass man sichere Anhaltspunkte für die Ursache der Phlegmone bekommen hätte. Die Ätiologie ist das Eindringen von abgeschwächten pyogenen Keimen in die Gewebe; die Prognose ist eine gute; die Behandlung besteht in Ruhe und feuchtwarmen Packungen.

Guerrini (47) hat die Funktion der Muskeln in verschiedenen Stadien der Fettentartung studiert, und zwar sowohl in bezug auf die Physiopathologie als in bezug auf den innersten Mechanismus der Kontraktion.

Seine Versuche hat er an essbaren Fröschen in verschiedenen Zeiträumen des Jahres angestellt, indem er die Degeneration durch Einträufeln von Ph.-Lösungen in Mandelöl in den Dorsalsack hervorrief.

Seine Versuche erstreckten sich auf den M. gastrognemius, indem er als Reiz die elektrische Exzitation und einen normalen isotonischen Hebel verwandte. Er wandte direkte und indirekte Stimulation an und studierte den Tetanus, die Anstrengung, die Schwelle der latenten Exzitation und die Skala.

Verfasser hat Alterationen der Reizbarkeit und Leitungsfähigkeit des Muskels beobachtet, welche sich durch eine differente und sprunghafte Antwort auf gleichartige elektrische Reize, durch die ausbleibende Summierung nahe gerückter Reize kundgeben; durch den Umstand, dass der Tetanus nicht sofort maximal ist; durch die Verlängerung der latenten Exzitationszeit. Das heisst, es bestehen nach der Nomenklatur Engelmanns Änderungen in den dromotropen und badmotropen Eigenschaften.

Doch auch die inotropen Eigenschaften, das heisst jene der Kontraktionsfähigkeit des Muskels inhärenten, zeigen tiefgehende Alterationen. Der in Felldegeneration begriffene Muskel ist in der Tat einer mechanischen Arbeit fähig, die weit hinter derjenigen zurückbleibt, deren ein normaler Muskel fähig ist.

Eine weitere von dem Verf. beobachtete Tatsache ist die grosse Leichtigkeit, mit der der degenerierte Muskel in einen Zustand der Kontraktur eintritt. Der in Kontraktur befindliche Muskel verliert jedoch seine Reizbarkeit nicht. Er antwortet, wenn auch nur mit äusserst geringen Zuckungen auf jede einzelne Stimulation.

Dies steht nach dem Verf. in Einklang mit den neuesten Anschauungen über den Mechanismus der Kontraktion. Diese nehmen bekanntlich zwischen Fibrillen und Sarkoplasmen ein funktionell verschiedenes Verhalten an. Jene sollen die raschen Kontraktionen bedingen, dieses hingegen den Tonus.

Sonach könnte man annehmen, dass bei den degenerierten Muskeln die Funktionsfähigkeit der Fibrillen stärker als die des Sarkoplasma alteriert sei, so dass die tonotropen Eigenschaften des letzteren im Übergewicht bleiben würden.

Jacobelli (48) berichtet über das Ergebnis seiner Untersuchungen über Leukozytose, die an 38 mit verschiedenen Krankheiten behafteten Patienten der Klinik von Neapel, zwecks Wertung der Bedeutung dieses Symptoms in der chirurgischen Klinik ausgeführt wurden.

Die Schlüsse, zu denen er gelangt, sind die folgenden:

Eine über 12000 hinausgehende Zahl von Leukozyten berechtigt von Leukozytose zu sprechen.

Bei den nicht durch Bakterien hervorgerufenen chirurgischen Krankheiten, z. B. bei den Tumoren, tritt keine Leukozytose auf.

Ist Leukozytose vorhanden, so besteht Infektion: jedoch muss dieselbe persistent sein, nicht vorübergehend. Die Kurve ist mehr oder weniger hoch; dies zeigt aber den Grad der Reaktion des Organismus an, da das blosse persistente Hinausgehen über 12000 genügt, um eine bestehende Eiterung anzuzeigen. Der Sitz der Eiterung wirkt in dem Sinne, dass die intraperitoneale eine höhere Kurve gibt.

Bei Eröffnung der eiterigen Ansammlung ist der Herabgang in 24 Stunden ein rascher.

Auf jeden chirurgischen Eingriff folgt Leukozytose von 15000—20000, welche 48 Stunden dauert. Bei den intraperitonealen Eingriffen und bei

denen, die die Knochenepiphysen interessieren, geht die postoperative Leukozytose über 20000 hinaus, dauert aber ebenfalls 48 Stunden.

Ist das Fallen der leukozytären Kurve kein rasches, oder aber folgt ihm ein erneutes Ansteigen, so besagt das, dass ein Infektionsprozess (Eiterung) beginnt. In diesem Falle schwankt die Leukozytose zwischen 15000 und 25000, so lange man nicht für die Bekämpfung der Infektion sorgt. In den zweifelhaften Fällen von tiefliegender Eiterung hat die Blutuntersuchung positive Resultate geliefert (Leberabszesse).

In den Fällen von Störungen der Darmkanalisation tritt Leukozytose auf, wenn Peritonitis besteht (eingeklemmter Bruch, innere Einklemmungen, Ileus infolge Peritonitis); die Leukozytose fehlt bei reinem paralytischem Ileus.

In bezug auf die Qualität der Leukozyten hat Verf. stets Vermehrung der Polynukleierten (70—80 auf Hundert) gefunden, doch hält er es nicht für möglich, aus einer blossen Untersuchung der blossen Qualität der Leukozyten auf die Existenz einer zweifelhaften Eiterung zu schliessen.

Er schliesst dahin, dass die Leukozytose ein höchst wichtiges und empfindliches Symptom in der chirurgischen Klinik ist und stets untersucht und gewertet werden muss.

Maragliano (51) hat aus der klinischen Beobachtung den Eindruck gewonnen, dass die Vereinigung des Adrenalins mit Kokain zwecks lokaler Anästhesie schädlich werden kann, wenn es sich um entzündete Gewebe handelt.

Durch eine Reihe von experimentellen Untersuchungen ist zu er folgenden Schlüssen gekommen:

1. Die Adrenalinanämie verschlimmert den Verlauf einer schon floriden Infektion.

2. Gestaltet eine experimentelle Infektion bedeutend schwerer.

3. Mikroorganismen, die an und für sich nicht virulent sind, werden es, wenn gleichzeitig mit ihnen eine Adrenalinlösung injiziert wird.

4. Die Adrenalinanämie verschlimmert erheblich den Verlauf einer lokalen, schon floriden Infektion, wenn an dem Infektionsherd benachbarter Stellen die Injektion gemacht wird.

Ohne die erhaltenen Resultate direkt auf die menschliche Pathologie übertragen zu wollen, glaubt Verf. immerhin, dass auf Grund derselben und der klinischen Beobachtung die lokale Kokainadrenalinanästhesie zu vermeiden sei, sobald man sich Infektionsprozessen gegenüber befände.

G. Marcarini (52) illustriert zwei Fälle von Neurofibrom, bei denen er hat feststellen können, dass die Hyperplasie auf das Bindegewebe anstatt auf die Nervenfaser zurückzuführen ist. Dies war möglich besonders in einem Falle, wo er einen Nerven studierte, der ungefähr zur Hälfte seines Verlaufes normal und auf dem übrigen Teil alteriert war. Verf. hat in diesem Falle konstatieren können, dass, während in dem normalen Teil die Nervenfasern einander genähert waren, dieselben in der alterierten Portion durch Zwischenlagerung von fibrillärem und zum Teil degeneriertem Bindegewebe abgerückt waren.

O. Margarucci (55) stellt einen 14jährigen Landknaben (aus Percile. Rom) vor, der wegen sprungweise in den Regionen des Gesichts, der Schläfe und Unterkiefergegend der linken Seite ausgedehnter aktinomykotischer Infiltration operiert worden war. Der Beginn der Krankheit ging (in bezug auf den Zeitpunkt der Beobachtung) auf 2½ Monate zurück und hatte sich durch



heftige untere Zahnneuralgie kund gegeben. Sofort bildete sich eine Anschwellung der ganzen dem horizontalen und aufsteigenden Schenkel des Unterkiefers entsprechenden Region. In der Folge wurde die Anschwellung in umschriebenen sukzessiven Herden weich. Hier schwärte die Haut, um einen grauen, an gelblichen kreisförmigen Körnchen reichen Eiter austreten zu lassen, welche mikroskopisch untersucht, sich durch den charakteristischen strahlenförmigen Pilz gebildet zeigten.

Die Kieferklemme, die die Anschwellung von ihrem Beginn an begleitet hatte, hat sich nach der Behandlung, welche in Inzisionen, Ausschabungen und Kauterisation mit Jodtinktur sowie in reichlicher Verabfolgung von JK 3 g pro die) für innerlichen Gebrauch bestanden hat, allmählich gelöst.

Es wurde keine entblösste Knochenstelle an dem Unterkiefer angetroffen; dagegen war die Jochbeinbrücke vollständig vom Periost entblösst und vom Eiter eingehüllt.

Die Heilung ist im Begriff, eine vollkommene zu werden.

Verf. streift kurz die Gründe, die ihn zu der dann durch den mikroskopischen Befund bestätigten Diagnose auf aktinomykotische Infiltration führten, eine Krankheit, die in unseren Dörfern ziemlich selten ist.

G. Mariotti (56) hat topographisch 73 Schädel des anatomischen Museums zu Parma studiert, um die Beziehungen zwischen Sinus sigmoideus und Prozessus mastoideus zu bestimmen. Die Resultate, zu denen Verf. gelangt, gehen vollkommen auf die von Okada zum Ausdruck gebrachten Anschauungen hinaus. Er hat in der Tat beobachtet: 1. dass die Lage des Sinus lateralis in bezug auf den Processus mastoideus ganz und gar aus der anthropologischen Form des Schädels zu bestimmen ist. 2. Dass der sigmaförmige Abschnitt des Sinus bei kleinen Processi mastoidei, bei Frauen und bei Kindern unter 13 Jahren dem äusseren Gehörloch auf der rechten Kopfseite näher liegt. Weiter hat er gesehen, dass diese gefährliche Nähe konstant ist für diejenigen Mastoide, welche auf der Seite sitzen, auf der die Regio occipitalis eine abnorme Abplattung zeigt, besonders wenn diese Seite die rechte ist.

D. Mori (60) hat klinisch und experimentell an Hunden die Michelschen Klammern für die Hautnaht bei chirurgischen Wunden studiert. Er weist darauf hin, dass dieselben von leichter und sehr rascher Anwendbarkeit sind und dass mittelst dieser Klammern die Einführung von Keimen in die tiefen Hautschichten vermieden werde. Mit einer gewissen Übung gelingt es auch noch, die auf ihren Druck zurückzuführenden punktförmigen Dekubiti zu vermeiden; bei übermässiger Dicke der Integumente jedoch oder übermässiger Spannung der Wundränder ist ihre Anwendung kontraindiziert.

Niosi (62) hat eine bei einer Frau in der chirurgischen Klinik zu Pisa von Prof. Ceci exstirpierte Mesenterialzyste studiert.

Diese Zyste, interessant vom klinischen Gesichtspunkt und noch interessanter vom anatomisch-pathologischen und embriologischen Gesichtspunkt, hatte ein Bindegewebsstroma ohne eine Spur von glatten Muskelfasern, war mit kubisch-zylindrischem Epithel bekleidet, welches an verschiedenen Stellen zu Papillen von verschiedener Form und Dimensionen und zu zysto-adenomatösen Schläuchen Veranlassung gab, und enthielt in einer gegebenen Zone in der Dicke der Wand Epithelbildungen, welche gestatteten, die Pathogenese der Zyste in ziemlich sicherer Weise festzustellen. Nach einem kurzen Hinweis auf die wichtigsten dieser Bildungen (Epithelschläuche mit den Eigenschaften der Mesonephrumschläuche, Knötchen von Rindensubstanz der Neben-

nierendrüse) bemerkt Verf., dass die Zyste nach ihm ihren Ursprung in den Wolffschen Körpern habe. In einer demnächst zu veröffentlichenden Arbeit, welche die erste vollständige Monographie über die Mesenterialzysten embryonalen Ursprungs bilden wird, wird der Fall, der seines gleichen in der Literatur besitzt, ausführlich erläutert werden.

Es bestand nun in der Wand der Zyste ein kleines Knötchen in einer Dimension von 1 × 0,5 cm, welches die Struktur des Chorioepithelioms, atypische Varietät von Marchand besass und in dem die Zellenelemente (synzytielle Massen und isolierte den Langhansschen Zellen analoge Elemente) sich aus dem Bekleidungsepithel der Zyste und seinen papillären und tubulären Fortsetzungen herleiteten.

Verf. erwähnt dann eine Ovarialgeschwulst, über die er auf dem letzten vom 11. —15. Oktober letzten Jahres in Rom gehaltenen Kongress der italienischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie berichtet hat, eine Geschwulst, die die Struktur des Chorioepithelioms besass und aus Schläuchen und Zysten der Ovarialrinde ihren Ursprung nahm. Da Verf. bei diesem Tumor und dem Mesenterialknötchen die Genese der chorioepitheliomatösen Proliferation aus lokalen Elementen hat nachweisen können, verneint er, dass es sich um eine Proliferation handeln könne, die aus während des Laufes einer Schwangerschaft in die Blasenwand und den Eierstock verschleppten Chorialzotten herzuleiten sei. Er geht sodann zur Betrachtung der chorioepitheliomatösen Bildungen der Teratome über, auf die im Jahre 1902 Schlagenhaufer zuerst aufmerksam gemacht hat, und legt kurz die denselben von der Allgemeinheit der Autoren zugeschriebene Interpretation dar. Da die Teratome nach dieser Deutung Embryome sind, das heisst aus Blastomeren eines befruchteten Eies stammende Produktionen (Theorie von Wilms-Bonnet-Marchand), leiten sich die chorioepitheliomatösen Bildungen aus Eielementen her (aus dem Eiektoderm), genau so wie das Choriaepitheliom; dieses bildet sich, wie bekannt, von dem Epithel der Choriolzotten ab, welches seinerzeits nach der grossen Mehrheit der Autoren sich aus dem Eiektoderm herleitet.

Dieser Deutung stellt der Verf. entgegen:

1. Dass die Theorie von Wilms-Bonnet-Marchand, so genial sie auch sein mag, nichts weiter ist als eine Hypothese, nicht eine positiv bewiesene Tatsache.

2. Dass die bisher beschriebenen Teratome mit chorioepitheliomatösen Bildungen streng genommen nicht die von Wilms für die Diagnose auf Embryom geforderten Requisiten (Anwesenheit von Elementen der drei Blastodermblätter) enthalten.

3. Dass die zur Erklärung des Verschwindens vieler Gewebe in einem Embryom angeführten Argumente der Kritik nicht Stand halten.

4. Dass Fälle von reinen Chorioepitheliomen bekannt sind, die gänzlich von teratomatösen Elementen frei sind.

5. Dass der von dem Verf. auf dem Kongress zu Rom mitgeteilte Ovarialtumor und das Knötchen der Mesenterialzyste nicht als Teratome gedeutet werden können, um so weniger als Embryome.

Aus all diesen Gründen schliesst er, dass das Chorioepitheliom wegen seiner besonderen Struktur und wegen seiner besonderen Verbreitungsweise unter den Epitheliomen einen besonderen Platz verdient, aber kein spezifischer Tumor ist, das heisst der allein aus Eielementen sich herleiten könne.

Wie sich das Chorioepitheliom der Schwangerschaft herleitet aus dem Epithel der Chorialzotten (sei es okulären Ursprungs, wie die meisten fordern, sei es mütterlichen Ursprungs, wie Sfameni meint), so können aus anderen Epithelen, aus dem Epithel einer Mesenterialzyste, aus dem Epithel von Schläuchen und Zysten der Ovarialrinde usw. sich Bildungen herleiten, die die Struktur und das klinische Verhalten des Chorioepithelioms besitzen.

Onorato (63) berichtet über einen Fall einer 32jährigen mit Milzbrandinfektion behafteten und mit Sclavoschem Serum behandelten Frau, welche 20 Tage nach Auftreten der malignen Pustel von Paraplegie und Lähmung der Blase und des Rektum getroffen wurde. Die Lähmungserscheinungen heilten in dem Zeitraum von ungefähr einem Monat nach einer neuerlichen Behandlung mit dem Sclavoschen Serum gegen Milzbrand.

Verf. fügt einige Betrachtungen hinzu und tut dar, dass diese Lähmung auf den schon von Sclavo hervorgehobenen toxischen Produkten des Milzbrandes beruhe, welche eine lähmende Nachwirkung auf das Nervensystem haben. Er schliesst mit der Empfehlung, bei den Antitoxininjektionen ergiebig zu verfahren, sei es weil dasselbe unschädlich ist, sei es weil dasselbe, wie in dem mitgeteilten Falle, auch gegen die Lähmungen nach Milzbrand, die nachträglich sich bemerkbar machen können, immunisierend wirkt.

Onorato (64) injizierte in die bei Hunden, Kaninchen und Meerschweinchen erzeugten Frakturherde Blut in toto, entfibriniertes Blut, Blutserum und physiologische Kochsalzlösung, welche, anstatt die Bildung des Kallus zu begünstigen, sie verzögerten.

Onorato (65) berichtet, lokalisierte Tuberkuloseherde bei Hunden und Kaninchen hervorgebracht zu haben, denen er verschiedene Zeit lang wässeriges Tuberkulin, sei es vor Vornahme der Injektion lebender Bazillen, sei es nachher, injiziert hatte. Bei den dieser Behandlung unterzogenen Tieren hatte der tuberkulöse Herd eine schwerere und raschere Entwickelung als bei den Kontrolltieren.

Onorato (66) hat den Urin der in der chirurgischen Klinik zu Genua Operierten vor und nach der Chloroformnarkose untersucht und kommt zu den folgenden Schlüssen:

1. Das als allgemeines Anästhetikum verwandte Chloroform ist keine Ursache von Albuminurie.

2. Es verschlimmert sie nicht in den Fällen, wo sie in leichtem Grade vor der Chloroformnarkose bestand.

3. Die Fälle von postoperativer Albuminurie sind nicht der Wirkung des Chloroforms, sondern Infektionsprozessen zuzuschreiben.

Nach ausführlicher Darlegung der Literatur gibt De Paoli (67) ein sorgfältiges Studium über die Pathogenese, pathologische Anatomie und Symptomatologie der Tuberkulose der Speicheldrüsen, wobei er zahlreiche persönliche Beobachtungen anführt und die von anderen Autoren mitgeteilten Beobachtungen einer eingehenden kritischen Untersuchung unterzieht.

De Paoli (68). Eine sorgfältige Untersuchung über die Bedeutung des durch die Perkussion bei den traumatischen Verletzungen und den pathologischen Alterationen des Schädels und seines Inhalts gewonnenen Befundes, unter Anführung zahlreicher persönlichen klinischen Beobachtungen und solcher aus der Literatur.

Puglisi-Allegra (69). In den beiden ersten Fällen handelte es sich um Tumore mit vorwiegend angiomatöser Struktur, bei denen man um die

Blutlakunen herum eine Neoproduktion mit der epithelialen ähnlichen Eigenschaften antrifft, in engster Beziehung mit dem Endothel, welches sie begrenzt.

Auch längs der Lymphräume des Bindegewebes hat er Proliferation der Endothele angetroffen, in Form von denselben aufgelegten Zellenzügen oder als in verschiedener Richtung in dem Bindegewebe verlaufende Stränge.

Unter Stellung der Diagnose auf Endotheliom wegen des Umstandes, dass einige Höhlungen der Geschwulst durch Bindegewebe getrennt sind und dass sich stufenweise die Entwickelung der Neubildung verfolgen lässt, ist er der Ansicht, dass es sich ursprünglich um einfache Angiome handelte und dass in der Folge, vielleicht in dem Moment, als sie schmerzhaft wurden, die endotheliale Neoproduktion einsetzte. Die Vielfältigkeit der Endothelkategorien, aus denen die Anschwellung entspringt, bestätigt die Anschauung, die man heutzutage allgemein inbezug auf die Endotheliome hat.

In dem dritten Falle handelte es sich um ein Myom, in dem vierten um ein versprengtes Lymphknötchen, welche die Symptomatologie der schmerzhaften subkutanen Tuberkel geboten hatten.

Pusateri (70) hat sich zur Aufgabe gesetzt, beim Hunde den Heilungsprozess der Nasenwunden zu studieren, die alle Schichten von der Haut bis zur Schleimhaut der Nasenhöhle in Mitleidenschaft ziehen. Zu diesem Zwecke machte er mit einem Bistouri auf dem Nasenrücken des Tieres zu Seiten der Knorpelscheidewand in der Nähe des Knochenskeletts ohne irgend welche Reinigung der Haut eine penetrierende in vertikalem Sinne von oben nach unten gerichtete 2—3 cm lange Wunde. Durch Tötung der Tiere vom 2. bis 26. Tage hat er beobachten können:

1. Dass infolge des Schnittes der längere Abschnitt der beiden Stümpfe des durchschnittenen Nasenknorpels mit seinem verwundeten Ende sich in die Nasenhöhle vertieft und die Schleimhautschicht des anderen Stumpfes folglich auf dem Niveau der normalerweise über der Knorpelschicht gelegenen Muskelschicht bleibt. Durch diese Verschiebung der Stücke wird die Wunde aus einer vertikalen zu einer schrägen und ein ziemlicher Bluterguss bildet sich zwischen dem Knorpel und der Muskelschicht; mit der Resorption dieses Gerinnsels jedoch und dem sukzessiven Einsetzen des Narbengewebes nähern sich die beiden Knorpelstümpfe einander allmählich, bis sie sich fast auf das gleiche Niveau bringen und durch eine neugebildete Bindegewebsschicht zusammenwachsen.

2. Die beiden Enden der Epithelwunde der Nasenschleimhaut erscheinen von dem 6. Tage ab unter einander verlötet.

3. Das Bekleidungsepithel der verwundeten Cutis zeigt sich in der ganzen Länge derselben erst am 25. Tage zugeheilt.

4. Die Heilung der Wunde erfolgt per primam intentionem und eine geringe entzündliche Reaktion tritt an den Rändern derselben ein; die fibroblastische Neubildung beginnt von dem 5. Tage ab und zieht sich wegen des Blutergusses oberhalb des Knorpels sehr in die Länge und erst am 26. Tage hat man eine vollständige und kompakte Bindegewebsnarbe.

Putti (71) berichtet über einen Patienten, bei dem das in den Gastrocnemii der rechten Seite lokalisierte Neoplasma eine schwere Spitzfussstellung hervorgerufen hatte; bei einem zweiten Patienten umfasste die Läsion den Glutaeus maximus, die beiden Gemelli und einen kleinen Teil der dorsalen Muskeln des linken Fusses; es bestand eine Rotation der ganzen Extremität

nach aussen und ein starker Equinismus des Fusses. Durch die vorgenommenen Operationen gelang es, den Tumor auf die radikalste Weise zu exstirpieren. Beim ersten Patienten erreichte man diesen Zweck auf einmal, beim zweiten musste wegen des reichlichen Blutverlustes in zwei Zeiten eingegriffen werden. In beiden Fällen handelte es sich um kavernöses Muskelangiom.

Die mit der Methode Unna Tänzar gefärbten elastischen Fasern sieht man die dichtesten Bindegewebslakunen verstärken, dieselben bekleiden auch die Wand der unilokulären Blutlakunen mittleren Kalibers, während sie fast gänzlich an der Peripherie der grösseren und multilokulären Kavernen fehlen.

Putti (72). Ein vollständiges Studium der Deformitäten des Skeletts nach Syringomyelia und Tabes dorsalis unter dem Gesichtspunkt der pathologischen Anatomie, der Symptomatologie, der Diagnose und der therapeutischen Indikationen. Verf. schliesst daran ausserdem persönliche klinische Beobachtungen.

Nach einem kurzen Überblick über die einschlägige Literatur und die Anschauungen verschiedener Autoren über das Argument berichtet Ricci (73) die Krankengeschichte und die eingehende mikroskopische Untersuchung von drei von ihm beobachteten Fällen von Dermoidzysten des Eierstockes und zieht daraus die folgenden Schlüsse:

1. Es kann keine Unterscheidung zwischen den einfachen Dermoidzysten und den Teratomen des Eierstockes nach den ätiologischen Momenten aufgestellt werden, sondern bloss nach ihrer Morphologie, indem sie zwei Phasen eines und desselben pathologischen Prozesses darstellen.

2. Die Dermoide und die Teratome des Eierstockes sind Tumore, für die ein neoplastischer Reiz anzunehmen ist.

3. Dieselben zeigen organische Produktionen, deren Ursprung auf alle drei Blastodermblätter zurückzuführen ist, und dass die Repräsentanten des inneren weniger häufig und zahlreich sind.

4. Die Morphologie und Aggregation dieser neoplastischen Produktionen geben, zufällige teilweise Abweichungen ausgenommen, die Morphologie und Aggregation der Organe des Embryo wieder.

5. Dieselben sind embryonale Tumore und es ist ihnen als Ursprungselement das Ei zuzuerkennen.

6. Die ätiologischen Momente müssen auf das Eielement einwirken, um in ihm jene besonderen Modifikationen zu bestimmen, die für die Produktion von Dermoiden, von den einfachsten bis zu den komplettesten unerlässlich sind, mit Anlagen von ganzen Embryonen und mit allen klinischen Eigenschaften des Neoplasma.

Rizzo (74) berichtet über einen Fall von doppeltem mukoidem Papillarzystom des Eierstockes, das in das Peritoneum durchgebrochen war, und von darauffolgender Bildung jener Alteration, die unter dem Namen Pseudomyxoma peritonei verstanden wird.

Verf. stellt fest, dass vor allem der Zusammenhang zwischen der primären Erkrankung des Eierstockes und der sekundären des Peritoneums anerkannt wird und macht darauf aufmerksam, dass man hingegen nicht einig ist über die Weise, das eigentliche Wesen der peritonealen Läsion zu deuten. Im Gegensatz zu der Anschauung Polaccos ist er der Meinung, dass das Pseudomyxom des Peritoneums auf einer Bindegewebsneubildung von seiten des Peritoneums in Form von dünnen Lamellen beruhe, welche die pseudomuzinösen Massen auf dem Peritoneum fixieren.

Die Pat. starb nach einem Jahr, während dessen sie fortgesetzt pseudomuzinöse Massen aus dem Rektum, dem Magen und den Harnwegen ausgeschieden hatte. Verfasser ist der Ansicht, dass diese Elimination mittelst eines Prozesses erfolge, der dem analog sei, durch welchen die Elimination der Fremdkörper bedingt wird, die zufällig in die Peritonealhöhle geraten können.

Rolando (75) berichtet über einen Fall von Wolfsrachen mit Hervorstehen des Intermaxillaris, bei dem er derart eingriff, dass er in derselben Sitzung die Retropulsion des Intermaxillaris mit dem Verfahren von Bardeleben und die Kur der Hasenscharte nach dem Verfahren von Mirault vornahm.

Beim Akt der Diszission des Pflugscharbeins trat eine äusserst schwere Blutung ein. Für die Reduktion des Intermaxillaris, glaubt er, sei den Methoden der Vorzug zu geben, welche die Nasengaumenarterienstämme schützen.

Ruggi (76) legt seinen Prostataniederzieher vor.

Sodann berichtet er über einige an seinem Verfahren der Nephropexie angebrachte Modifikationen. Verf. erinnert daran, wie er bei verschiedenen Gelegenheiten sein Verfahren zur Kenntns gebracht habe, das in der Loslösung der eigentlichen Nierenkapsel, in der Bildung zweier Stiele, der eine auf der Vorderfläche und der andere auf der hinteren besteht, mit denen er die Niere an der Rippe befestigt. Da er nun in zwei Fällen fand, dass an dem konvexen Rand ein fibröser Ansatz, Andenken einer fötalen Disposition bestand, benutzte er dieselbe, um daran einen der Fäden, und zwar den vorderen, zu befestigen. Für den hinteren löste er die Kapsel wie gewöhnlich ab und bildete den Stiel.

Weiter berichtet er über eine im Leistenkanal gefundene Lymphdrüse.

Bei einem anderen Patienten bestand ausgedehnte Zerstörung des Gesichtes infolge von Noma, welche die rechte Hälfte von Oberlippe, die entsprechende Wange und die ganze Unterlippe zerstört hatte. Mit einem submentalen Schnitt mit der Konvexität nach unten löste Verf. einen Lappen aus der Übergangsbeingegend mit der Basis nach oben ab, der, in die Höhe gehoben, derart gegen die Mundhöhle gebracht wurde, dass die Hautoberfläche nach der Höhlung derselben hin zu liegen kam. Diesen Lappen bedeckte er dann wieder mit einem weiteren, den er aus der rechten Seite des Halses entnahm, in einer Breite von 4 Fingern und in der Länge von der Kinnlade bis zum Schlüsselbein. Für die Oberlippe machte er einen Gleitungslappen von links nach rechts, den er an einen weiteren der rechten Jochbeingegend entnommenen Lappen ansetzte. Er vervollständigte alsdann die Operation, indem er einen bestehenden Pfropf entfernte, was ihm den unmittelbaren Verschluss der breiten Kontinuitätslösung der Halsregion erleichterte.

Sodann teilt er eine Methode zur Verhütung der Bauchhernien mit: Ausgehend von dem Grundgedanken, dass die postlaparotomischen Hernien durch Verschiebung des unten der hinteren Aponeurose und der Sehnenintersektionen, die ihn an die Aponeurose befestigen könnten, entbehrenden geraden Bauchmuskels nach aussen eintreten, schlägt er die Einhalfterung der beiden Muskel unten mittelst eines Lappens vor, der jeder Seite der die Vorderfläche der Recti bedeckenden Aponeurose entnommen und hinter diesen durchgeführt wird, um auf der Mittellinie mit der Aponeurose der

entgegengesetzten Seite verbunden zu werden. Überzeugt jedoch, dass bei der Laparotomie nur eines der Recti blossgelegt und demnach von den Aponeurosen, die ihn normalerweise fixieren, losgelöst werde, übt und empfiehlt er die Einhalfterung mittelst nur eines Aponeuroselappens, der auf der linken Seite gemacht, unter dem entsprechenden Muskel durchgezogen und auf die Aponeurose, die den Musculus rectus der entgegengesetzten Seite bekleidet, aufgenäht wird.

Santucci (78) berichtet über die Blutuntersuchung von 6 Fällen, die von ihm studiert und dann wegen Echinokokkenblasen operiert wurden (zwei in der Leber, einer in der Niere, zwei im Netz, einer in der Lunge). Die vor dem Operationsakt stets ausgeprägte Eosinophilie (bis 39 %) verschwand nach dem Operationsakt oder nach dem Absterben des Parasiten. Dies bestätigt die diagnostische Wichtigkeit der Eosinophilie bei Zysten mit lebendem Echinococcus. Verf. knüpft daran eine Besprechung des Ursprunges und der Bedeutung der eosinophilen Zellen.

Schifone (79) hat eine Reihe von experimentellen Untersuchungen angestellt in der Absicht, festzustellen:

1. Ob nach einer ausgedehnten Schädel- und Duraresektion die Adhärenzen zwischen den perikranischen Weichteilen und der Hirnrinde konstant beobachtet werden; durch welchen innersten Prozess sie entstehen und zu welchen anatomischen und funktionellen Veränderungen der Hirnrinde sie Veranlassung geben.

2. Ob wegen des blossen Fehlens der Knochen- und Durahülle konstant Gehirnvorfall zu beobachten ist.

Zu diesem Zwecke operierte er an 37 Hunden (in verschiedenen Regionen der Hirnschale) eine grosse Resektion der Schädelknochen und der darunter liegenden Dura mater: der gebildete Substanzverlust war bei einigen Versuchen so gross, dass $^2/_3$ der Oberfläche einer Hirnhemisphäre blossgelegt waren.

Verf. beschreibt eingehend die Operationstechnik, die Untersuchungsmethoden für die funktionelle Untersuchung des Nervensystems und schliesslich die histologische Technik und vor allem die Boccardische Färbung für das Studium der innersten Struktur der Nervenzellen. 25 Versuche hatten positiven Ausgang: Die Lebensdauer der Versuchstiere schwankte von zwei Tagen bis neun Monaten nach der Operation.

Die Schlüsse, zu denen der Verfasser kommt, sind folgende:

1. Jeder ausgedehnte Substanzverlust der Schädelknochen und der Dura mater wird nie von einer Knochenneubildung ausgefüllt, sondern nur durch eine Produktion von neuem Knochen, der sich an den Rändern der angebrachten Bresche bildet, eingeengt. Der von seinen Decken entblösste und in direkte Berührung mit den perikranischen Weichteilen gebrachte Teil der Hirnoberfläche verwächst fest mit der Schädelhaut und zwar durch ein dickes und resistentes sehniges Fasergewebe. Dieses Fasergewebe leitet sich her aus der narbigen Schrumpfung eines jungen, an Gefässen und Elementen reichen Bindegewebes, an dessen Bildung die Wanderelemente, die der weichen Hirnhaut eigenen, die Neurogliazellen der Unterhirnhautschicht und die Bindegewebselemente des Sarkolemma aller degenerierten und zerstörten Muskelbündel, welche die Schädelbresche bedeckten, teilnehmen.

2. Diese fibrösen Verwachsungen verursachen in der Hirnrinde eine Reihe von Läsionen, welche alle die Rinde selbst begründenden Elemente

treffen. Diese Alterationen sind am diffusesten in den oberflächlichen Schichten, in denen sie einen derartigen Grad erreichen, dass sie an einigen Stellen zur vollständigen Zerstörung des Nervenelementes führen.

3. Trotz der Anwesenheit dieser verwachsenen Narben und der durch dieselben bedingten Läsionen der Nervenelemente beobachtete man auch nach einem langen Zeitraum (9 Monate) keine Störungen an Sensibilität und Motilität, noch distrophische Prozesse bei den operierten Tieren, bei denen die Heilung vollkommen aseptisch verlief.

4. Bravacs-Jacksonsche Epilepsieanfälle wurden nur in ganz bestimmten pathologischen Verhältnissen (grosses, die Hirnsubstanz komprimierendes Hämatom — eitrige Meningoencephalitis usw.) beobachtet. Treten epileptische Anfälle ein, so geshieht dies bei organisch und erblich veranlagten Individuen und in einem solchen Falle neigen die Anfälle von Anfang an zur Verallgemeinerung.

5. Wegen der blossen ausgedehnten Kontinuitätstrennung in Knochen und Dura wird, wenn keine sonstigen mechanischen und entzündlichen Ursachen eingreifen (wie die Erhöhung des intrakraniellen Druckes und Meningoencephalitis) kein Hirnvorfall beobachtet.

6. Die mit Exzision der harten Hirnhaut verbundene Schädelresektion ist also, wie ausgedehnt sie auch vorgenommen werden möge, keine gefährliche Operation, weder in ihren unmittelbaren noch in ihren späteren Wirkungen. Auch eine ausgedehnte Knochenbresche kann ohne gefährliche Folgen für das darunter liegende Nervengewebe von einer Wand von Weichteilen bedeckt bleiben, wofern nur die Operation unter den strengsten aseptischen Vorsichtsmassregeln durchgeführt wird.

Mit Hinsicht darauf, dass trotz der strengsten Massnahmen der Asepsis der Prozentsatz der Eiterungserscheinungen bei den aseptischen Operationen noch immer ein recht hoher ist (viele Chirurgen, wie Mickulicz und Prutz, geben als ein Minimum 6 % an), vertritt Sgambati (80) die Ansicht, dass es Pflicht eines jeden Operateurs sei, sich an eine gemischte Methode zu halten, unter Wählung eines Antiseptikums, das zu gleicher Zeit energisch ist und das Resistenz- und Regenerationsvermögen der Gewebe anregt. Unter diesem zweifachen Gesichtspunkt geht er alle bekannten Antiseptika durch und zeigt, dass das Jod in wässeriger Lösung am besten den erwähnten Anforderungen entspricht.

Uberdies wird das Jod, indem es lange auch in Berührung mit alkalischen Flüssigkeiten unverändert bleibt, die Albuminoide nicht koaguliert, sondern sich an sie instaponiert, ohne deren physiologische Eigenschaften und chemische Zusammensetzung zu ändern, als solches von den Lymphräumen und den Gefässen absorbiert und entfaltet so seine antiseptische Wirkung auch in einer gewissen Tiefe in den blutigen Geweben, wie Ref. experimentell nachweisen zu können glaubt.

Seit über einem Jahre verwendet Ref. methodisch die Auswaschung der Operationswunden mit gesättigter Jodlösung in warmem Wasser (55—60°, die im Moment des Gebrauches hergestellt wird.

In ein kleines sterilisiertes, wenig recht heisses Wasser enthaltendes Becken lässt er eine zur Erlangung einer Mahagonifärbung hinreichende Menge gesättigter alkoholischer Jodtinktur giessen.

Sofort saugt er mit einem dicken Gazetampon die so bereitete Flüssigkeit auf und befeuchtet damit reichlich die Wunde.

Der Titer an metallischem, gelöst in dem Wasser bei dieser Temperatur enthaltenem Jod beträgt ungefähr $6^1/_2$ ‰, eine mehr als hinreichende Proportion, um rasch jedweden Keim zu zerstören. Ist die Flüssigkeit trüb, so zeigt dies an, dass ein Überschuss an Jod vorhanden ist, der sich übrigens sofort absetzt.

Diese Auswaschung kann mehrmals während des Operationsaktes wiederholt werden, bis zu dem Augenblicke der Vereinigung der Hautwunde. Man kann ohne Gefahr eine auch grosse Menge der verwandten Flüssigkeit in der Tiefe der Gewebe belassen, ohne irgendwelche Unannehmlichkeit befürchten zu müssen.

Auch in der serösen Höhlung hat die Verwendung des Jodwassers dem Ref. keinerlei toxische Wirkung gegeben.

Er verwendet die nämliche Lösung zu Injektionen und Ausspülungen bei Abszesshöhlen, dort, wo man aus Gründen der Ästhetik oder sonstigen Bedenken nicht zur Inzision schreiten will.

In diesen Fällen wird nach Entleerung des Abszesses mittelst einer Punktion in eine Kalomelspritze oder in eine solche von grösseren Dimensionen eine ganz kleine Menge Jodtinktur aspiriert und dann der Rest mit recht heissem Wasser angefüllt.

Das freie Jod verbleibt so in dem Apparat und geht direkt in die Höhle über, deren Ausspülung man macht. Die Heilung erfolgt in wenigen Tagen, besonders wenn die Ausspülungen öfters wiederholt werden.

Alle zufälligen Wunden, auch die nicht ganz frischen, werden von dem Ref. vor ihrer Vernähung oder sonstigem Eingriff ausschliesslich durch etwas länger fortgesetzte Anwendung von Jodwasser desinfiziert. Bei diesem System tritt Eiterung nur absolut ausnahmsweise ein und der Vernarbungsprozess erfolgt bedeutend rascher.

Wie viel Untersuchungen Ref. auch an den Sekretionen und Exkretionen der so behandelten Individuen vorgenommen hat, so ist es ihm nie gelungen, die Jodreaktion in ausgeprägter Weise zu erhalten; ebensowenig hatten die Patienten je über irgend welche Erscheinung von Jodismus zu klagen.

Während vor Anwendung dieses Verfahrens die Zahl der begrenzten oder diffusen Eiterungen bei den in den Spitälern Roms (wo häufig die Beschaffenheit des Raumes, die viele Arbeit und die Promiscuität der Krankheiten jede aseptische Vorsichtsmassregel eitel machen) ausgeführten aseptischen Operationen 15 und 20% erreichte, ist jetzt dieser Prozentsatz auf 252 aseptische Operationen, bei denen Ref. das geschilderte Verfahren angewandt, auf 1,5% heruntergegangen, obschon alle übrigen Verhältnisse unverändert geblieben sind.

Ähnliche Resultate sind von anderen erhalten worden, die dieses System eingeführt haben.

Gegenstand des Studiums von Sisto (81) war die Reaktion der Synovialmembramen auf die nach Natur und Stärke mannigfaltigsten irritierenden Agentien. Zu diesem Zwecke führte Verf. in die Kapsel der grossen Gelenke des Kaninchens ein: Lösungen von chemischen Substanzen (Sugolsche Lösung, Jodtinktur, Terpentinessenz, Silbernitrat), feinkörnige Substanzen (Bärlappsamen, Karmin), bald suspendiert in physiologischem Lösungsmittel, bald in den vorerwähnten irritierenden Lösungen, Fremdkörper verschiedenartiger Natur (Schwamm, Hollunder), parenchymatöse Organe von Tieren derselben und an-

derer Arten (Hund, Meerschweinschen, Ratte), Lösungen von Extrakten parenchymatöser Organe verschiedenartiger Tiere.

Die Ergebnisse seiner Versuche lassen sich also kurz zusammenfassen:

1. Die stark irritierenden chemischen Agentien rufen eine Entzündung von höchst akutem Verlauf und nekrotisch-hämorrhagischem Typus hervor.

2. Die stark verdünnten chemischen Agentien geben primär zu enormer Anhäufung von weissen Körperchen Veranlassung, dann zur Erneuerung mit Neubildungsbindegewebe, fast ohne Eingreifen plasmazellulärer Elemente.

3. Die feinkörnigen Substanzen (Karmin) werden von den Leukozyten und von Bindegewebszellen, die sich aktiv durch Kariokynese erneuern, eingekapselt, um die eine Anhäufung (acht Tage) von typischen Plasmazellen eintritt, analog dem, was man bei der Milz mit Ablagerung von Melaninpigment oder von Kohle beobachtet.

4. Die grösseren Körner (Bärlappsamen) werden von Fibroblasten und vielkernigen, sichelförmigen Riesenzellen mit spärlicher Plasmazellenbeteiligung umgeben und isoliert.

5. Die körnigen mit irritierenden chemischen Agentien getränkten Substanzen rufen einen seiner Natur nach identischen entzündlichen Prozess hervor, jedoch ist derselbe bedeutend intensiver und in seinem Verlauf rascher.

6. Die porösen Stoffe werden durch die Elemente der entzündlichen Neubildung invadiert, die einen vollständig (Schwamm), die anderen nur an der Peripherie (Hollunder). In den Trabekeln des Fremdkörpers und in dem darunter liegenden Gewebe, mit dem dieser verwachsen ist, beobachtet man zuerst die weissen Körperchen, dann die Fibroblasten und Plasmazellen in ziemlicher Menge.

7. Die homoplastischen Pfropfungen heilen ein und die eingepfropften Organe bewahren, eingehüllt von einer Bindegewebskapsel, durch die die Ernährungsgefässe hindurchgehen, auf lange Zeit ihre Lebensfähigkeit, obschon sie in manchen Teilen von weissen Körperchen invadiert werden.

8. Die heteroplastischen Pfropfungen heilen nicht ein, ihr Gewebe verfällt in Nekrose und verbleibt in der Gelenkhöhle in dem Zustand eines freien Körpers, dabei unter dem Einfluss der Bewegungen und des Druckes, dem es unterworfen ist, eine abgeplattete, ovaläre Form annehmend. Die Synovialmembrān reagiert intensiv auf dieselben und zeigt dies besonders, dass, während die verschiedenen Momente des entzündlichen Prozesses, Leukozyteninfiltration, Bildung von Fibroblasten, Lymphozyteninfiltration an Intensität gemässigt sind, hingegen die Plasmazellenerzeugung den Höhepunkt erreicht, die, von den Gefässwänden aus vorschreitend, zur Bildung eines echten Plasmoms Veranlassung gibt.

9. Die Lösungen von Extrakten heteroplastischer parenchymatöser Organe geben hingegen recht spärliche plasmazelluläre Reaktion, während sie zu höchst intensiver Leukozyteninfiltration und Fibroblastenbildung Veranlassung geben.

In gleicher Weise verhalten sich mit diesen Substanzen getränkte Fremdkörper (Bärlappsamen), wodurch nach seiner Ansicht dargetan wird, dass die höchst intensive plasmazelluläre Reaktion nicht an eine passive Wirkung der eingepfropften Körper gebunden ist, sondern auf die chemischen Substanzen zurückzuführen ist, die durch die Autolyse dieser Organe frei werden.

Bei seinen Untersuchungen an Kaninchen injizierte Torri (82) alle zwei Tage in die Randader des Ohres drei Tropfen einer 1 ‰igen Adrenalin-

lösung, verdünnt in 1 ccm physiologischer Kochsalzlösung. Er machte acht Injektionen, wodurch jedes Kaninchen im ganzen 24 Tropfen einer 1‰igen Adrenalinlösung in den Kreislauf erhielt, und tötete die Tiere 10 Tage nach der letzten Injektion.

Bei der Obduktion wurden die interessantesten Erscheinungen vorzugsweise in dem Aortenbogen und zuweilen in der Brustaorta angetroffen: Dieselben waren dargestellt durch nicht sehr ausgedehnte, ungefähr $^1/_2$ cm lange Platten von zumeist eiförmiger Gestalt, denen entsprechend der Teil des Gefässes infolge der Ablagerung von Kalksalzen das Aussehen und die Konsistenz von Pergament angenommen hatte.

Diesen Platten entsprechend zeigte sich die Arterienwandung wie verdünnt und leicht ausgestülpt, gleichsam als ob sie an jener Stelle die Elastizität verloren hätte. Manchmal fanden sich, anstatt nur einer einzigen ausgedehnten Platte, deren verschiedene, ziemlich kleine und untereinander zusammenfliessend, wodurch die Arterienwandung fast das Aussehen eines Wespennestes gewann, infolge des Abwechselns von Erhöhungen und Vertiefungen. Ausser diesen mehr oder weniger umfangreichen Verkalkungsplatten bemerkte man hier und da isoliert und durch die ganze Aorta verstreut kleine Plättchen, am häufigsten vertieft, zuweilen über der Arterienwandung erhaben, von der Grösse eines kleinen Stecknadelkopfes. Makroskopisch war die Abgrenzung zwischen gesunder und lädierter Wand der Blutgefässe stets eine recht scharfe.

In einem Falle war das Aussehen ein anderes, da sich an Stelle der Platten eine starke Erweiterung der Aorta durch Erschlaffung und Verdünnung der Wände mit reichlicher Ablagerung von Kalksalzen und Herzhypertrophie vorfand. Sonst hat Torri keine weitere Läsion in den übriger Organen angetroffen.

Bei der histologischen Untersuchung der Aortawand entsprechend den lädierten Stellen zeigen sich die grössten Alterationen auf seiten der Media. Es finden sich in der Tat mehr oder weniger ausgedehnte Degenerations- und später Nekroseherde der Muskelfaserzellen, auf denen alsbald Kalkablagerungen erfolgen. Die elastischen Fasern, die bei den anfänglichen Läsionen starr werden, indem sie ihre charakteristische Wellung einbüssen, verdünnen sich mit Fortschreiten des Prozesses, zerstückeln und verschwinden. Es ist ausserdem zu beachten, dass auch histologisch kein langsamer und allmählicher Übergang aus den gesunden Teilen der Aortawand in die lädierten stattfindet, sondern der Übergang ist ein plötzlicher. Diese Läsionen der Media sind zumeist auf den mittleren Teil derselben umschrieben, an einigen Stellen kann jedoch die Media in ihrer Totalität lädiert sein. Und da, wo diese Alterationen der Media zu beobachten sind, erscheint die Wand des Gefässes stark verdünnt und deformiert. Die Intima zeigt niemals an irgend einer Stelle bemerkenswerte Veränderungen, ebensowenig die in der Adventitia verlaufenden Gefässe und die Adventitia selbst. Die Lungenarterie ist stets makroskopisch und mikroskopisch gesund, ebenso die Lunge, die Niere, die Leber, das Herz und ihre Gefässe. In dem Falle von beträchtlicher Ektasie des Aortenbogens und der Brustaorta waren die geschilderten Veränderungen der Media bedeutend ausgeprägter: die Verkalkung war eine so starke, dass sich, um die Präparate herrichten zu können, die Entkalkung nötig machte. Die Wände sind stark verdünnt und in der Media sind, neben dem Bestehen eines mehr oder weniger breiten Streifens in ihrem mittleren Teile, in dem

die gleichzeitige Alteration der elastischen Fasern und der Muskelfaserzellen vorliegt, alle elastischen Fasern, auch die der anscheinend gesunden Partien lädiert, insofern sie sich starr und gradlinig zeigen. Auch hier finden sich keine Veränderungen, weder in der Intima, noch in der Adventitia, noch in den übrigen Organen und ihren Gefässen.

Kurz zusammengefasst sieht man demnach, dass die intravenösen Adrenalininjektionen bei Kaninchen schwere Alterationen in den Wandungen der Aorta, besonders zu Lasten der Media herbeiführen, mit Degeneration und Nekrose der Muskelfaserzellen, Verkalkung der nekrotischen Herde und Zerstörung der elastischen Fasern. Durch diese Zerstörung der elastischen Fasern verliert die Gefässwand an den Stellen, wo die Läsion besteht, ihre Elastizität und die Wandung stülpt sich daher infolge des Blutdruckes diesen Stellen entsprechend aus, wovon der Fall von allgemeiner Ektasie des Aortenbogens und der Brustaorta ein Beweis ist. Diese Alterationen lokalisieren sich ausschliesslich in der Aorta, wenigstens ist es Torri niemals gelungen, die geringste Alteration in den übrigen Gefässen grossen Kalibers und ebensowenig in den Kapillaren des Myokardiums, der Lunge, Leber und Niere aufzufinden.

Tusini (83). Infolge der Dehnung des Nervus ischiadicus treten in kleinen Fasergruppen des Nerven Alterationen auf, welche sich wenig über die gestreckte Stelle hinaus ausdehnen. Es finden sich schwere Alterationen in den grossen Zellen der Spinalganglien und der vorderen Hörner des Rückenmarks auf der operierten Seite. Seltener finden sich äusserst geringe Alterationen in den feinsten Endausbreitungen der Zylinderachse in den Endungen selbst. Der Umstand, dass er gefunden hat, dass infolge der Dehnung die frühzeitigen, konstanten und verschieden starken, obwohl noch nicht in ihren klinischen Einzelheiten präzisierbaren Alterationen sich in den Elementen der Grundsubstanz entfalten, bestärkt die Idee, dass ein noch peripherischeres System von Mark- und amyelinischen Fasern bestehe, die aus der sogenannten Endung heraustreten, nachdem sie, dort eingedrungen, sich in dieser verzweigt und in Beziehung mit den Elementen der Grundsubstanz gesetzt haben, derart, dass die sogenannten Endungen als ebenso viele kleine peripherische Ganglien betrachtet werden können.

Wie man annimmt, dass die Modifikationen in den Ganglienzellen und dem Rückenmark auf verändertem Trophismus, unabhängig von der Diskontinuität der zu ihnen gelangenden Fasern, beruhen, so könnte man in identischen Verhältnissen die Alterationen in den Elementen der Grundsubstanz der Nervenendungen erklären, wo, wie alles zu glauben drängt, die komplexen Modifikationserscheinungen der Eindrücke, die bei ihnen ankommen und von ihnen wieder ausgehen, vor sich gehen.

Valerio (84) beschreibt einen neuen von ihm erfundenen Sterilisationsapparat für aseptisches Verbandsmaterial und gibt eine Abbildung desselben. Hauptvorzüge des neuen Apparats sind seine Einfachheit und der geringe Preis, seine Verwendbarkeit für jedwede Wärmequelle und die absolute Sicherheit der Sterilisation in kürzester Zeit.

Eine vorläufige Mitteilung, in der Valerio (85) die Resultate experimenteller Untersuchungen über die Entwickelung des Thrombus in normalen und tuberkulösen Kaninchen darlegt. Er hat die Unterscheidung der Karotis zuerst bei normalen Kaninchen vorgenommen. In einer zweiten Reihe unterband er die Karotis einige Tage, nachdem er die Tiere tuberkulös gemacht

hatte unter Befolgung des venösen, subkutanen und artikulären Wegs. In einer dritten und vierten Versuchsreihe wurde die Bazillenpfropfung (immer auf venösem, subkutanem oder artikulärem Weg) in der gleichen Sitzung ausgeführt, in der die Karotis unterbunden wurde.

Nach den vom Verf. erzielten Resultaten hat die physiologische Entwickelung des Thrombus ihre Basis in der progressiven Substitution des Koagulums von seiten eines Neubildungsgewebes, das von den endothelialen Elementen der Gefässintima herkommt. Bei den tuberkulös gemachten Tieren unterliegt dieser Organisationsprozess Änderungen, die nach Eigenschaft und Grad je nach der von dem tuberkulösen Prozess angenommenen Entität und demnach der der Penetration des Virus gebotenen Bahn verschieden sind. Eine konstante Modifikation betrifft die grössere Dauer der Organisationsphase des Thrombus. Diese Verzögerung zeigt sich als eine höchste bei den auf venösem Wege inokulierten Kaninchen, geringer bei den auf subkutanem Weg inokulierten, minimal bei den Kaninchen, die einer intraartikulären Einimpfung unterzogen wurden.

Diese Verzögerung bezieht sich vor allem auf die Anfangsphase der Organisation und scheint in einer grösseren Toleranz von seiten des Endothels der Intima gegen den durch das Koagulum ausgeübten Reiz zu liegen. Neben diesen Modifikationen, in denen der endotheliale Ursprung der organisierenden Neubildung stets erhalten ist, bemerkt man als weniger häufige Abweichungen die Beteiligung der Bindegewebselemente der Gefässwand an dem Organisationsvorgang, die mehr oder weniger reichliche Infiltration der Arterientunicae durch leukozytäre Elemente; die vollständige Nekrose der zwischen den Schnüren einbegriffenen Gefässpartie.

Auf Grund der Untersuchung von vier Fällen von Exostosis bursata des Skeletts und dem mikroskopischen Studium wuchernder Gebilde der Wände der Bursae selbst kommt Dalla Vedova (87) zur Ansicht, dass die knorpeligen Exostosen, verknöchernde aus der Proliferation des Übergangsknorpels herrührende Enchondrosen, seien dieselben nun multiple oder solitäre, mit einem Synovialsack bekleidet sein können, welcher die Bedeutung eines gemeinen Gleitungsbeutels besitzt. In der Tat hat er in einem Gebilde, das nach Art eines isolierten Strängchens von der Sackwand abging, die Anwesenheit von gestreiften Muskelfasern nachweisen können. Er ist der Ansicht, dass die Annahme, der Gelenkknorpel könne zu nach Form und Struktur den vorausgehenden ähnlichen Enchondrosen Veranlassung geben, nicht nur nicht bewiesen ist, sondern auch keine Stütze auf streng interpretierten Tatsachen findet, und um so weniger, dass ihre eventuelle Synovialauskleidung eine Ausstülpung der Gelenkkapsel darstelle (Rindfleisch) oder die Vervollständigung der Entwickelung eines abgesprengten Gelenkkeimes.

III. Teil.

Historisches; Lehrbücher; Berichte. Aufsätze allgemeinen Inhalts.

III. Teil.

Historisches; Lehrbücher; Berichte.
Aufsätze allgemeinen Inhalts.

I.

Geschichte der Chirurgie.

Referent: O. Hildebrand, Berlin.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Anschütz, v. Mikulicz. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 36.
2. Czerny, J. v. Mikulicz-Radecki †. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 26.
3. v. Eiselsberg, J. v. Mikulicz-Radecki †. Wien u. Leipzig. Wilh. Braumüller 1905.
4. Erhardt, Dr. Laurenzius Wilde und die Anfänge der med. Wissenschaft in Preussen Breslau 1905. Kerns Verlag.
5. Ledderhose, Fritz Fischer. Zeitschr. f. Chir. Bd. 79.
6. Miles, Surgery. Edinburgh Med. Journ. Jan. 1905.
7. Reclus, Leçon d'ouverture etc. Presse méd. 1905. Nr. 8.

Der Tod v. Mikuliczs hat eine klaffende Lücke in der Chirurgie gelassen. Die Nekrologe Czernys, v. Eiselsbergs, Anschütz' (1) schildern uns mit warmen Worten den genialen, nimmermüden, lebhaften Mann, der so viel schon geleistet und noch so viel versprach.

Ledderhose (5) gibt in seinem Nachruf auf F. Fischer ein Bild von dem ernsten, arbeitssamen Mann, dem es nach langem Ringen kaum gelungen war, sich einen eigenen grösseren Wirkungskreis zu verschaffen, als ein hartes Schicksal, gegen das er mannhaft ankämpfte, ihm das Messer aus der Hand nahm. Fischers treffliche, gewissenhafte Arbeiten finden eine gerechte Würdigung. Auch der Jahresbericht verlor in ihm einen treuen, langjährigen Mitarbeiter.

In seiner Antrittsvorlesung als Professor der Chirurgie an der Charité zu Paris gibt Reclus (7) in frischer, lebendiger Form ein Lebensbild seines Vorgängers Paul Tillaux.

Ehrhardt (4) hat in einem interessanten Aufsatz die Anfänge der medizinischen Wissenschaft in Preussen, die mit der Anstellung wissenschaftlich gebildeter Ärzte durch Herzog Albrecht einsetzen, an der Hand der Lebensgeschichte des Dr. Laurentius Wilde, Leibarzt des Herzogs Albrecht, geschildert. Chirurgische Fragen werden darin nicht berührt.

In einem Aufsatz, der zur Feier des 100jährigen Bestehens des Edinburgh medical Journal geschrieben ist, gibt Miles (6) eine interessante Übersicht der Entwickelung der Chirurgie an der Hand der Artikel, die im Laufe der 100 Jahre in dem genannten Journal über chirurgische Gegenstände veröffentlicht wurden.

II.

Lehrbücher der chirurgischen Diagnostik, der allgemeinen, speziellen und der orthopädischen Chirurgie, der Heilgymnastik und Massage, der Verbandlehre und der chirurgischen Anatomie.

Referent: O. Hildebrand, Berlin.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. *Berger-Banzet, Chirurgie orthopédique. Paris 1904. Steinheil.
2. *Berry, A manual of Surgical diagnosis. London 1904, J. and A. Churchill.
3. *Broca, Leçons cliniques, de chirurgie infantile. Paris. Masson et Cie.
4. Helferich, Traumatische Frakturen und Luxationen. 7. Aufl. Lehmanns Verlag. München 1906.
5. *Hennequin-Loewy, Les fractures des os longs etc. Paris 1904.
6. Hildebrand, Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie 1905.
7. *Hoffa, Atlas und Grundriss der Verbandlehre für Studierende und Ärzte. 3. Aufl. München 1904. J. F. Lehmann.
8. *— Technik der Massage. 4. Aufl. Stuttgart 1903. Ferd. Enke.
9. Jankau, Taschenbuch für Chirurgen und Orthopäden 1905.
10. Kiliani, Surgical Diagnosis. New York 1905. Wood a. Comp.
11. Krause, W., Handbuch der Anatomie des Menschen 1905.
12. Lexer, Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie 1905.
13. Marwedel, Grundriss und Atlas der allgemeinen Chirurgie. München 1906. Lehmanns Verlag.
13a. *Morelli, P. C., Resoconto statistico di 65 operazioni praticate nel trimestre luglio-settembre 1904. Gli Incurabili 1905. Fasc. 3—4.
14. *Mummery, The After-treatment of operations. 2. Aufl. 1904. London. Baillière, Tindall and Cox.
15. Rotter, E., Typische Operationen. 7. Aufl. München 1905. Lehmanns Verlag.
16. Sobotta, Grundriss der deskriptiven Anatomie 1905.
16a. *Tacchetti, S., Resoconto statistico clinico della divisione chirurgica dell' ospedale del 3° dipartimento marittimo dal 1° gennaio 1903 al 31 dicembre 1904. Annali di medicina navale 1905. Fasc. IX. V. 2.
17. *Testut-Jacob, Traité d'anat. topographique usw. Tome 1er chez O. Doin. Paris.
18. *Thomson-Miles, A manual of Surgery. Edinburgh and London: Young J. Pentland. 2 volumes.
19. *Waring, A manual of operative Surgery. Edinburgh 1904. Young J. Pentland.
20. Zuckerkandl, Atlas und Grundriss der chirurg. Operationslehre. München. 4. Aufl. J. F. Lehmann 1905.

Das Handbuch der Anatomie des Menschen von W. Krause (11) ist auf Grundlage der neuen Baseler anatomischen Nomenklatur bearbeitet. Durch den Hinweis auf den Handatlas der Anatomie von Spalteholz hat das Handbuch auch das Anschauungsmaterial gewonnen, das für die Lernenden so wichtig ist.

Der Grundriss der deskriptiven Anatomie des Menschen, den Sobotta (16) als Ergänzung zu seinem Atlas geschrieben hat, gibt eine klare, genaue Darstellung der anatomischen Verhältnisse.

Königs allgemeine Chirurgie wurde von Hildebrand (6) neu bearbeitet und mit einer grossen Zahl makro- und mikroskopischer Abbildungen versehen. Die Einteilung in Verletzungen und Krankheiten ist dieselbe geblieben, nur dass die Geschwülste mit unter der allgemeinen Besprechung der verschiedenen chirurgischen Krankheiten des menschlichen Körpers abgehandelt werden. Der zweite Teil bespricht die Pathologie der einzelnen Gewebssysteme. Die allgemeinen Grundsätze der Therapie werden bei allen Kapiteln erörtert.

Lexers (12) allgemeine Chirurgie bespricht zunächst die Wunde, ihre Behandlung und Heilung, dann die Wundinfektionen und chirurgischen Infektionskrankheiten, dann die Nekrose. Als vierter Abschnitt folgen die Verletzungen der Weichteile, Knochen und Gelenke und ihre Behandlung; der fünfte Abschnitt behandelt die chirurgisch wichtigen Erkrankungen mit Ausschluss von Infektionen und Tumoren; der sechste die Geschwülste, der siebente die Zysten (ohne die zystischen Tumoren). Eine grosse Reihe makro- und mikroskopischer Abbildungen erläutern den Text.

Marwedels (13) Grundriss und Atlas der allgemeinen Chirurgie, ist, soweit eine Darstellung des Stoffes in dieser Form möglich ist, gelungen. Es ergibt sich von selbst, dass vieles sehr kurz gehalten sein muss. Während die meisten Abbildungen nach Photographien und Zeichnungen gut sind, kann ich eine Kritik der farbigen Tafeln nicht unterdrücken: Sie sind viel zu derb und unnatürlich in den Farben.

Kilianis (10). „Surgical Diagnosis" ist ein Buch, für den Praktiker bestimmt. Die allgemeine Lehre der chirurgischen Diagnose, die Diagnose der speziellen chirurgischen Leiden sind in klaren, knappen Worten abgehandelt, von sehr guten Abbildungen unterstützt. Das Buch wird seinen Zweck ausgezeichnet erfüllen.

Helferichs (4) Atlas uud Grundriss der traumatischen Frakturen und Luxationen zeigt in seiner 7. Auflage wieder eine beträchtliche Vermehrung der Abbildungen; aber auch am Text- ist mancherlei verbessert und hinzugefügt worden.

Zuckerkandls (20) Atlas und Grundriss der chirurgischen Operationslehre zeigt auch in der neuen Auflage, wie der Verfasser alle Fortschritte der chirurgischen Operationstechnik berücksichtigt, um das Buch entsprechend dem jeweiligen Stand unseres Könnens zu halten.

E. Rotters (15) typische Operationen sind in 7. Auflage erschienen. Neu ist darin die Darstellung der Appendizitisoperationen. Aber auch im übrigen ist mancherlei hinzugefügt, um das Buch entsprechend dem augenblicklichen Stand der Chirurgie zu gestalten.

Jankaus (9) Taschenbuch für Chirurgen und Orthopäden enthält eine Anzahl wichtiger und unwichtiger Tatsachen aus den verschiedensten Gebieten der Medizin, die zum Teil nur eine sehr entfernte Beziehung zur Chirurgie haben. Ein grosser Teil dieser Tatsachen müsste aber bei einem, der Chirurgie treiben will, als bekannt vorausgesetzt werden.

III.

Jahresberichte von Krankenhäusern etc.

Referent: O. Hildebrand, Berlin.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Becker, E., Bericht des städtischen Krankenhauses zu Hildesheim 1905.
2. Burghele, N., Résumé des wissenschaftlichen Rapportes des Spitales zu Vidra-Putna für das Jahr 1904. Spitalul. Nr. 6. Supplement p. 3 (rumänisch).
3. Czerny-Völcker, Jahresbericht der Heidelberger chirurg. Klinik. Bruns Beitr. 46. Bd.
4. Dollinger, J., Jahrbuch der I. chirurg. Klinik der kgl. ung. Universität zu Budapest über das Studienjahr 1904/1905. IV. Bd. VIII. Jahrg. 515 Seiten. Herausgegeben von der I. chirurg. Klinik — Direktor Prof. Julius Dollinger — zu Budapest 1905. (Ungarisch.)

4a. Froelich, Etudes de chirurgie infantile. Paris 1905. A. Maloine.

5. Hagenbach, 41. und 42. Bericht über das Kinderspital in Basel 1903 u. 1904. Basel. Werner-Riehm 1904 u. 1905.
6. *J. h. J., 25jähriges Jubiläum der Sanitätsorganisation und der medizinischen Literatur Bulgariens. Letopissi na lekarskiia sajuz v. Balgaria. Nr. 12. p. 661 (bulgarisch).
7. Klauber, Bericht des Landkrankenhauses Gotha (Prof. Dr. Meusel). Weimar 1906. Wagner u. Sohn.
8. *Krecke, Zwei Jahre chirurg. Tätigkeit 1901 und 1902. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 1. (Bericht über 800 Operationen und zirka 4000 Krankheitsfälle).
9. *La clinique de Chirurgie orthopédique de Reims. Rev. prov. de Chir. 1905. Nr. 7.
10. Le Bihan, L'hôpital Sadiki. Presse méd. 1905. 17 Juin.
11. *Legrand, Statistique . . . Arch. prov. de Chir. 1905. Sept.
12. Müller, Chirurgische Klinik Rostock 1904/05 (Professor W. Müller). Rostock i. M. Boldtsche Hof-Buchdruckerei 1905.
13. Nedelcoff, Al., Die erste Medizinalausstellung in Bulgarien. Letopissi na lekarskiia sajuz v. Balgaria. Nr. 9, 10, 11. p. 483 (bulgarisch).
14. Riese, Bericht über das Kreiskrankenhaus Britz 1904 und 1905.
15. *Twenty-second Annual report of the Kensington hospital for women. Philadelphia 1905. Oct.

In gewohnter Weise ist wieder der Bericht aus der Heidelberger Klinik von Czerny (3) bekannt gegeben worden. Die reiche Fülle des Materiales ist nicht in Kürze wiederzugeben. Es ist in gleicher Weise gründlich durchgearbeitet wie in den früheren Jahren.

Dollinger (4). Das Jahrbuch der Dollingerschen Klinik behielt auch in diesem Jahre seine stattliche Grösse durch die ausgiebige Verarbeitung des klinischen Materiales bei. Darin waren dem Verf. 12 seiner Schüler behilflich (G. v. Illyés, K. Zimmermann, E. Holzwarth, E. Gergö, E. v. Mihálkovics, D. v. Navratil, V. Paleta, E. Remenár, P. Steiner, P. v. Szily, E. Gellért, G. v. Lobmayer).

Im allgemeinen Teile des Buches finden sich folgende grössere Abhandlungen: Dollinger: Die Behandlung der tuberkulösen Knochen- und Gelenkentzündungen. Dollinger: Die Dauererfolge der operativen Behandlung

des Krebses in der chirurg. Universitätsklinik Nr. I zu Budapest. Steiner: Beiträge zur Statistik des Krebses, mit besonderer Rücksicht der Dauererfolge durch die operative Behandlung an der chirurg. Universitätsklinik Nr. I zu Budapest. Remenár: Über den Gebrauch der Paragummihandschuhe. Gellért: Über die Oxygen-Chloroformnarkose mit dem Roth-Drägerschen Apparat. Dollinger: Künstliche Hand mit Fixation an den Kondylen des Oberarmes. — Die Arbeiten wurden zum Teil in den entsprechenden Abschnitten dieses Jahresberichtes einer besonderen Besprechung unterzogen.

Der spezielle Abschnitt des Dollingerschen Jahrbuches wieder bildet ein getreues Spiegelbild des so reichlichen kasuistischen Materiales der Klinik. In topographischer Ordnung folgen die sorgfältig angefertigten Auszüge der Krankenprotokolle, wobei in jedem Abschnitte eine lehrreiche, kritische Zusammenfassung des entsprechenden klinischen Materiales vorliegt.

Statistische Ausweise über die vier Ambulanzen der Klinik schliessen das Jahrbuch. Als neue Kranke kamen auf der chirurgischen Ambulanz 5436, auf der orthopädischen 3158, auf der urologischen 509 und auf der rhinolaryngologischen Ambulanz 350 Patienten in Behandlung.

Zu einer Wiedergabe so mancher, im Jahrbuche publizierten, bemerkenswerten Beobachtung ist ein kurzes Referat nicht geeignet.

Gergö (Budapest).

In Hagenbachs (5) Jahresbericht über das Baseler Kinderspital interessieren uns eine Reihe chirurgischer Fälle: 19 Empyemata metapneumonica, 1 Meckelsches Divertikel, 3 Fälle von eiteriger, nicht perityphlitischer Peritonitis, 10 Perityphlitis-Fälle, 21 Herniotomien, 1 angeborene Strictura urethrae, mehrere Sehnenplastiken bei Muskelparalysen nach primärer Kinderlähmung, 1 Teratom der Schilddrüse mit Gehirngewebe, 1 kongenitaler, partieller Fibuladefekt, 2 operierte und geheilte Meningocelen und eine Reihe von Gelenktuberkulosen.

In Hagenbachs 42. Jahresbericht finden wir ausser einer Reihe von Fällen, die den oben genannten analog waren, noch bemerkenswert: 1 Testis incarceratus, 1 Spina bifida occulta.

Müllers (12) chirurgische Klinik Rostocks gibt wieder eine Übersicht über die klinischen Vorstellungen des Wintersemesters 1904/05.

Beckers (1) Jahresbericht ist eine statistische Mitteilung über das Material des Hildesheimer Krankenhauses: 1617 Fälle, von denen 686 operiert wurden.

Das Krankenhaus Britz hatte im Jahre 1904 1030 chirurgische Kranke, von denen der grösste Teil von Riese (14) operiert wurden. Das Material schliesst das ganze Gebiet der Chirurgie ein. Es wird aber nur eine statistische Übersicht gegeben, keine Kasuistik mitgeteilt.

Der Bericht Klaubers (7) über die chirurgische Abteilung Meusels in Gotha bringt Mitteilungen über eine Anzahl von interessanten Fällen, auf die wir hier aber nicht im einzelnen eingehen können.

Burghele (2) berichtet über 104 Operationen mit 88 Heilungen und 4 Sterbefällen; 33 unter Chloroformanästhesie, 25 unter Kokainlokalanäthesie, 46 ohne Anästhesie. Stoïanoff (Varna).

Nedelcoff (13) beschreibt alle Präparate, Instrumente, Diagramme etc., die während des 4. Kongresses der bulgarischen Ärzteschaft in Tirnowo im September 1905 stattfand. Es ist das Material der grössten Spitäler Bulgariens und man trifft manche Seltenheiten. Stoïanoff (Varna).

Brunswig-Le Bihan (10) macht in seinem Aufsatz Mitteilung über das Hospital Sadiki in Tunis, in der er zugleich die Schwierigkeiten der ärztlichen Betätigung in Tunis hervorhebt, die er aber durch Verwendung eines Gebäudes im Stile der Eingeborenen und Heranziehung der Eingeborenen zum Dienst und zur Hilfe beobachtet.

In seinen Studien teilt Froelich (4a) interessante Fälle mit, um aus ihnen allgemeine Schlussfolgerungen zu ziehen. Seine Behandlung der Encephalocele, die sich ihm in zwei Fällen vollauf bewährt hat, besteht in elastischer Abschnürung der Geschwulst, nachdem die Haut mit zwei Lappen abpräpariert worden war. Nicht uninteressant sind seine Beobachtungen über bindegewebige Veränderungen, die der Inhalt der Encephalocele durchmacht. Ebenso behandelt er die Spina bifida, nur dass er hier eine einfache Unterbindung macht. Die Indikation zur Operation stellt er nur für die Fälle, wo keine Lähmung der unteren Extremitäten, der Blase und des Mastdarms vorhanden ist.

Des weiteren macht Verf. Mitteilung über einen Fall von Oesophagotomia externa, von operiertem und geheiltem Meckelschen Divertikel, über sechs Fälle eingeklemmter Hernie bei kleinen Kindern, über einen Fall von Torsion des Mesenteriums mit Ileus.

Vom Urogenitalsystem berichtet er über eine traumatische Hydronephrose und ein Prostatasarkom.

Auffallend gross ist die Zahl seiner Beobachtungen über hämophile Gelenke, es sind vier Fälle. Dabei fand er eine akute, subakute und chronische Form.

IV.

Aufsätze allgemeinen chirurgischen Inhalts.

Referent: O. Hildebrand, Berlin.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Beneke, Physiologisches und pathologisches Wachstum. Berliner med. Wochenschr. Nr. 36, 37.
2. Bier, A., Hyperämie als Heilmittel 1905.
2a. Bolognesi, G., Sulla introduzione di paraffina fusa nell' organismo animale. La clinica chirurgica 1905.
3. *Braumüller, Arbeiten aus dem Gebiete der klin. Chirurgie. Wiener klin. Rundschau 1903. Nr. 32. (Festschrift zu Gussenbauers 60. Geburtstag, die nach dem Tode Gs. erschien.)
4. Charrin, Les interventions chirurgicales en face des nouvelles données de la physiologie et de la pathologie générale. Sem. méd. 1905. Nr. 6.
5. Depage, Ortiz de la Torre, Sonnenburg, Keen, Valeur de l'examen du sang en chirurgie. Premier congrès de la soc. internat. de chirurgie. Brüssel 1905.
6. *Eschweiler, Histologisches Verhalten des Paraffins zum lebenden Gewebe des Menschen. Arch. f. Laryng. 17, 1.



7. Ficker, M., Über die Aufnahme von Bakterien durch den Respirationsapparat. Archiv für Hygiene. Bd. 53.
8. *— Über den Einfluss des Hungers auf die Bakteriendurchlässigkeit des Intestinaltraktus. Archiv für Hygiene. Bd. 54.
9. — Zur Rotzdiagnostik. Hyg. Rundschau 1905. Nr. 13.
9a. Frank, E., Die intravenöse Injektion etc. Zeitschr. f. ärztl. Forbildung 1905. Nr. 22.
9b. Franklin,
10. *Grünhagen, Aus der chinesischen Medizin. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1905. Heft 1.
10a. Halsted, W. St., The training of the surgeon. John Hopkins Hospital Bulletin 1905. Nr. 162.
11. Heile, Autolyse. Zentralbl. f. Chir. Nr. 30.
12. Hilgermann, R., Die Bakteriendurchlässigkeit der normalen Magendarmschleimhaut im Säuglingsalter. Archiv f. Hygiene. Bd. 54.
12a. Hochenegg, Antrittsrede anlässlich der Übernahme der II. chirurgischen Klinik. Wien 1904.
13. Hovorka, Grenzen und Wechselbeziehungen zwischen der Orthopädie und orthopäd. Chirurgie. Wiener med. Wochenschr. 1905. Nr. 42, 43, 44.
14. *Hurtado, Arquitectura del esqueletto. Madrid 1904.
15. Karewski, Über Wechselwirkungen zwischen Diabetes und chirurg. Eingriffen. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 10.
16. Kirschner, Über Paraffin-Injektionen. Virchows Arch. 182. Bd.
17. Klaussner, F., Über das psychische Verhalten des Arztes und Patienten vor, bei und nach der Operation. Wiesbaden, Bergmann 1895.
18. Krause, Beziehungen der Balneologie zur Chirurgie. Berliner klin. Wochenschr. 1905. Nr. 13.
19. Krauss, Vier Leitsätze für die Gymnastik. Allgem. med. Zentral-Ztg. 1905. Nr. 51.
20. *Krlin, Beitrag zur Beseitigung der techn. Schwierigkeiten bei subkutanen Paraffinprothesen. Ein neuer kompletter Apparat usw. Zentralbl. f. Chir. 1904. Nr. 27.
21. Lamberger, Über lokale Heissluftbehandlung. Wiener med. Presse 1905. Nr. 1.
22. Malcolm, Remarks ohn Shock. Brit. med. journ. 9. XII. 1905.
23. Marsh, Chips from surgical works hop. The Lancet 11. XI. 1905.
24. Martius, F., Krankheitsanlage und Vererbung. Leipzig 1905.
25. *Matton, Abdominal surgery. Brit. med. Journ. 1905. Aug. 19.
26. Muir, The defensive powers of the body in disease. Glasgow Med. Journ. 1905. Jan.
27. *Richartz, Über ein perkutan anwendbares Jodpräparat (Jothion). Münchener med. Wochenschr. 1905. Nr. 49. (Ersatz für Jodkali bei Syphilis.)
28. Rosenbach, Fr., Zur patholog. Anatomie der Gicht. Virchows Archiv. Bd. 179.
29. *Schlesinger, Die Indikationen zu chirurg. Eingriffen bei inneren Erkrankungen. Jena 1904. Gust. Fischer.
30. *Shields, To render surg. operations lawful. Ann. of Surg. 1905. Nov.
31. Stein, Albert E., Paraffin-Injektionen etc. Stuttgart 1904. Ferd. Enke.
31a. Stokes, Hutton,
32. *Tubby-Jones, Modern methods in the Surgery of Paralysis. London: Macmillan and Co.
33. *Villard-Cavaillon, Nouveaux procédés de pansements etc. Bull. de la Soc. de Chir. de Lyon 1904. Nov. Ref. in Gaz. des Hôp. 1905. Nr. 3. p. 33. (Empfehlung des Leukoplasten etc.)

Auf dem ersten Kongress der internationalen Gesellschaft für Chirurgie bildete ein Hauptthema „die Bedeutung der Blutuntersuchung in der Chirurgie“. Das Referat war Depage, Ortiz de la Torre, Sonnenberg und Keen (5) anvertraut.

Depage gibt in seiner äusserst gründlichen Arbeit eine Darstellung unserer gesamten Kenntnisse vom Blut, indem er die Frage nicht nur mit Rücksicht auf die Chirurgie, sondern die Medizin überhaupt behandelt. Sein Bericht teilt sich in vier Teile.

Im ersten Teil bespricht er die Untersuchung des gesamten Blutes nach verschiedenen Gesichtspunkten: a) Masse des gesamten Blutes; b) physi-

kalische Eigenschaften des gesamten Blutes (Geruch, Farbe, Flüssigkeit, Gerinnungsfähigkeit und ihre Ursachen, Dichtigkeit); c) chemische Eigenschaften des gesamten Blutes (Reaktion, Konzentration, Rückstände bei der Veraschung.

Der zweite Teil studiert das Blutserum: a) Die physikalischen Eigenschaften des Blutserums (Farbe, Dichtigkeit, Gefrierpunkt [Kryoskopie]); b) die chemischen Eigenschaften des Serums (Albumine, Mineralsalze, Peptone, Harnstoff und Harnsäure, Glykose, Fett, Azetone, Farbstoffe, Bilirubin, Hämatoidin, chemische Analyse des Serums bei einigen Krankheiten, wie Blutungen, Infektionskrankheiten, Krebs, Sarkom); c) biologische Eigenschaften des Serums (Giftigkeit, Hämolyse, Prezipitine, Agglutinine, Serodiagnostik bei Typhus, Tuberkulose, Pneumonie).

Der dritte Teil hat die Blutkörperchen zum Gegenstand: a) Die Menge der totalen Blutkörperchenmasse „Hematokriste"; b) die physikalisch-chemische Untersuchung der Blutkörperchen (Hämoglobin, Plasmolyse); c) die mikroskopische Untersuchung der Blutkörperchen; d) die Untersuchung der roten Blutkörperchen; 1. allgemeine Charaktere derselben (Form, Volumen, Elastizität, Viskosität, Beweglichkeit, Farbe, Struktur); 2. die Zahl der roten Blutkörperchen (Hyperglobulie, Hypoglobulie.

e) Die Untersuchung der weissen Blutkörperchen. 1. Allgemeine Charaktere der weissen Blutkörperchen (Form, Volumen, Beweglichkeit, Struktur, verschiedene Arten derselben, Degeneration, experimentelle Veränderungen. 2. Allgemeine Bemerkungen über die Physiologie der weissen Blutkörperchen (Phagozytose). 3. Zahl der weissen Blutkörperchen. 4. Veränderungen der Leukozytenzahl (Leukozytose oder Polynukleose, pathologische Leukozytose bei Trauma, Entzündung, Vergiftung, Kachexie und experimentelle Leukopenie oder Hyperleukozytose, Lymphozytose, Eosinophilie, Basophilie, Myelämie). 4. Leukozytenverhältnis bei einigen pathologischen Prozessen, Verletzungen. Vergiftungen, Infektionen (akuten Eiterungen, nicht eiterigen Infektionen, chronischen Infektionen, Tumoren). 5. Resumé über die Modifikationen der Leukozytenverhältnisse. 6. Blutplättchen.

Im vierten Teil werden die anormalen körperlichen Bestandteile des Blutes abgehandelt. Neozytämie, Parasiten, Bakteriämie. Aus diesem Inhaltsverzeichnis geht schon hervor, wie reich an Gesichtspunkten und an Tatsachen die Arbeit ist. Im einzelnen auf sie einzugehen erscheint uns aber hier unmöglich. Gegenüber diesem alles umfassenden Referat treten die drei anderen schon aus dem Grunde zurück, weil sie sich auf das Thema, die Bedeutung der Blutuntersuchung für die Chirurgie beschränkt haben.

Ortiz de la Torre beschränkt sich auf die Masse des Hämoglobins und die Zahl und die Qualität der weissen Blutkörperchen, weil diese Kenntnis allein Bedeutung für die Chirurgie habe und Sonnenburg bespricht nur die Leukozytose, die Vermehrung der Leukozyten bei bestimmten Krankheiten, besonders bei Appendizitis und die bakteriologische Blutuntersuchung. Keen ergänzt noch das Vorhergehende durch eine Besprechung der Gerinnungszeit des Blutes (Hematopexis) und den innerlichen Gebrauch von Schilddrsüenextrakt bei Hämophilie der Jodophilie und Eosinophilie, indem er dabei auch die Kryoskopie, den Hämoglobingehalt, kurz die Leukozytose ausführlicher abhandelt. Den Schluss seines Referates bildet eine Besprechung der Appendizitis, des Typhoidfiebers,

der Darmobstruktion, des Karzinoms mit Rücksicht auf die vorgenannten Punkte.

Die vier Referate haben unsere chirurgische Literatur um ein vortreffliches, alles Bekannte zusammenfassendes Werk bereichert, das überdies noch eine Fülle eigener Beobachtungen und eigener Ansichten der vier Referenten bringt.

Krankheitsanlage und Vererbung ist der Titel eines recht interessanten Aufsatzes von Martius (24). Scharfe Scheidung des Begriffs angeboren und ererbt verlangt der Autor. „Angeboren ist alles, was bereits zur Zeit der Geburt in und an dem Individuum vorhanden ist. Ererbt kann nur etwas sein, was durch die Keimstoffe dem Nachkommen zu teil wurde. Intrauterine Erwerbungen sind post partum als angeboren zu bezeichnen, nicht als ererbt". Es gibt nur eine kongenitale, keine hereditäre Syphilis oder Tuberkulose, es gibt im Sinne der wissenschaftlichen Biologie wohl angeborene aber keine hereditären Krankheiten. Krankheitsdispositionen können ererbt werden, können aber auch individuell erworben werden. Ob diese letzteren aber auf die Deszendenz weiter übertragen werden können, ist sehr zweifelhaft, ebenso ob bei ursprünglich fehlender oder wenigstens sehr geringfügiger Veranlagung der individuelle Neuerwerb einer Krankheit zu einer Steigerung der Disposition für dieselbe Krankheit bei der Deszendenz oder gar zur Schaffung von neuen Krankheitsdeterminanten führen kann oder muss.

Eine Vererbung erworbener Eigenschaften gibt es nicht, ebensowenig eine Vererbung von Krankheiten. Auch die Hämophilie beweist nichts dagegen, da sie zwar hereditär ist, aber keine Krankeit darstellt, höchstens eine Missbildnng im weitesten Sinne.

Ein interessanter Vortrag stammt aus der Feder R. Muirs (26) in Glasgow über die Abwehrkräfte des Körpers bei Krankheitszuständen. Die Zelltätigkeit, wie sie sich in der Phagozytosis ausspricht, die Leukozytose, die Chemotaxis finden zunächst ihre Besprechung, während Verf. später dann auf die ganze Serumfrage eingeht und die Immunisierung, die Antitoxine, Agglutinine und Präcipitine bespricht. Wenn auch keine neuen Tatsachen gebracht werden, so liest sich der Vortrag doch mit Interesse.

Heiles (11) Vortrag beschäftigt sich mit der Autolyse als Heilfaktor in der Chirurgie. Ich gebe das Autoreferat nach dem Zentralblatt für Chirurgie:

Vortragender erinnert an seine Untersuchungen, die zuerst den direkten Beweis erbrachten, dass intrazelluläre Enzyme bei dem Ablauf gewisser pathologischer Zustände sicher auch intravital eine grosse Rolle spielen. So sah Verf. bei der Rückbildung der tuberkulösen Abszesse direkt während der Beobachtung Enzymwirkungen auftreten, von denen er nachweisen konnte, dass sie aus zugrunde gegangenen Zellen (Leukozyten) stammen mussten. Auch in der Röntgenwirkung sah Verf. die Auslösung der intrazellulären Enzyme durch die Gesamtschädigung des Zellprotoplasmas und damit durch das Freiwerden der intrazellulären Fermente. Verf. sieht in der Gesamtschädigung der Zelle und in dem gewissermassen Aktiviertwerden der Enzyme das Wesentliche der Röntgenwirkung, während er sich nicht der Ansicht anderer Autoren anschliessen kann, die in gewissen Zersetzungsprodukten (Lecithin usw.) das Wirksame sehen. Verf. ging jetzt von dem Gedanken aus, diese besonders in den Leukozyten aufgespeicherten Enzymwirkungen für den Ablauf pathologischer Zustände während des Lebens aus-

zunutzen. Es handelte sich darum, Leukozyten anzusammeln durch leukotaktische Mittel, sie zum Zerfall zu bringen durch Röntgenstrahlen und dadurch die natürlichen Heilkräfte des Körpers zu vermehren. War die Ansammlung der Leukozyten eine mehr lokale, so entstand nach genügend starker Röntgenbestrahlung lokal ein Röntgenulcus, das bei der gleichen Bestrahlung an einem anderen Tiere fehlte, auch wenn man die Gewebe lokal durch nicht leukotaktische, indifferente Mittel geschädigt hatte. Es gelang dem Verf. durch Konzentrierung der Leukozytose auf Peritoneum beim Kaninchen eine experimentelle Leukozytose zu heilen, wenn die Leukozyten durch Röntgenstrahlen zum Zerfall gebracht waren. Im Gegensatz hierzu gingen die Kontrolltiere mit der gleich grossen Leukozytose und der gleich grossen Infektion an der Peritonitis zugrunde, anscheinend deshalb, weil hier die an die Leukozyten gebundenen Fermente nicht genügend auf die Bakterien einwirken konnten.

Entsprechend der lokalen Beeinflussung der Leukozyten durch die Röntgenstrahlen konnte Verf. auch die allgemeine Leukozytose im zirkulierenden Blute durch allgemeine Röntgenbestrahlung aufs stärkste beeinflussen. Allgemeine Leukozytosen über 40000 im Kubikzentimeter Blut gingen nach einmaliger starker Bestrahlung zurück auf weniger als 1000 im Kubikzentimeter. Dementsprechend sank die Körpertemperatur, während die Gerinnbarkeit des Blutes zunahm. Die Tiere überwanden aber durchweg das einmalige Sinken der Leukozytenzahl, die nach etlichen Tagen wieder normal wurde. Wiederholte energische Bestrahlungen lösten allerdings unter erneutem Abfall der Leukozytenzahl und der Temperatur den Tod der Tiere aus.

In dieser Beeinflussung der Zellen, insbesondere der Leukozyten, in dem Freiwerden der intrazellulären Enzyme und deren Wirksamkeit erklärte Verf. auch die Wirkungen der Bierschen Stauung. Das Anlegen der Gummibinde an den vier Extremitäten hatte z. B. nach den Untersuchungen des Verf. eine sehr lebhafte Vermehrung des Zerfalls zur Folge, die, wie der Verf. nachwies, an der Vermehrung der Gesamtstickstoffausscheidung, sowie an der vergrösserten Ausfuhr von Harnsäure und Purinbasen im Harn nachzuweisen war. Mit dem Zugrundegehen dieser zahlreichen Zellen müssen aber auch sehr verstärkte intrazelluläre Enzymwirkungen ausgelöst sein. Wenn Verf. auch glaubt, dass die intrazellulären Enzyme in den Leukozyten besonders stark angehäuft sind und andererseits in den Leukozyten von uns besonders gut dienstbar gemacht werden können, so wies Verf. andererseits darauf hin, dass die Wirkung intrazellulärer Fermente auch bei den verschiedensten Operationen, bei denen durch zahlreiche Unterbindungen, Gewebsquetschungen usw. Gelegenheit genug gegeben ist zum Zugrundegehen von Gewebszellen, dass hierbei nicht nur die intrazellulären Fermente der Leukozyten, sondern besonders auch der fixen Gewebszellen für den normalen Wundverlauf von Wichtigkeit sind. So konnte Verf. besonders bei subkutanen Frakturen mit Gewebsquetschung und nach Strumaresektionen mit normalem, nicht infiziertem Wundverlauf an der Vermehrung der Gesamtstickstoff-, Purin- und Harnsäureausscheidung das Zugrundegehen vieler Zellen und damit die Auslösung zahlreicher autolytischer Vorgänge nachweisen.

Verf. betont zum Schluss, dass das wesentlichste für den Praktiker darin liegt, dass es ihm ermöglicht wird, die Wirkung der Röntgenstrahlen am Orte der Wahl zu verstärken, und dass er durch die mit Bierscher Stauung oder Röntgenbestrahlung ausgelösten Einwirkungen die Zellkonsti-

tution, besonders die der Leukozyten, derart umstellen kann, dass die nur sehr beschränkt wirksamen intrazellulären Enzyme sehr ausgiebig den Ablauf pathologischer Zustände beeinflussen können.

Biers (2) Buch über Hyperämie als Heilmittel zerfällt in einen allgemeinen und einen speziellen Teil. Im allgemeinen Teil werden die verschiedenen Methoden, aktive und passive Hyperämie zu erzeugen, wie die allgemeinen Wirkungen derselben besprochen.

Alle diese Methoden fanden zwar schon früher in der chirurgischen Therapie Verwendung, so die Schröpfköpfe bei Entzündungen und Eiterungen (direkt zum Aussaugen des Eiters), der Junodsche Schröpfstiefel, die chemischen Derivantien, der Heissluftapparat (Clado zur Behandlung tuberkulöser Gelenke), die Stauungsbinde (Dumreicher, Helferich bei Frakturen, bei Pseudarthrosen). Einige wurden angewendet in der klaren Absicht, Hyperämie direkt als Heilmittel zu verwenden (Stauungsbinde), andere, um durch die infolge der erzeugten Hyperämie an anderen Stellen auftretende Anämie heilende Wirkungen zu erzielen. Aber auch bei diesen nimmt Bier eine Wirkung durch Hyperämie an, da nach Biers Ansicht die Hyperämie auch in die Tiefe geht, also dort keine Anämie entsteht; er gibt damit diesen Mitteln eine andere Deutung. So gelangt er zu dem Schlusse, dass das wirksame Prinzip aller dieser Mittel die Hyperämie ist. Durch eine Reihe von Experimenten, theoretische Erörterungen und literarische Studien sucht Bier dieser seiner Anschauung eine Stütze zu geben.

In einem weiteren Abschnitte werden die allgemeinen Wirkungen der Hyperämie besprochen, 1. die schmerzstillende, 2. die bakterientötende oder abschwächende Wirkung, 3. die resorbierende Wirkung, schliesslich 4. die gewebeauflösende und 5. die ernährende Wirkung.

Der spezielle Teil ist ausgefüllt durch verschiedene Abschnitte über die Behandlung lokaler Infektionskrankheiten, wie Tuberkulose, und akuter Entzündungen an den verschiedenen Körperteilen, ferner einer Reihe von nicht durch Infektion verursachte Krankheiten, ferner von chronischen Gelenkkrankheiten, wie Gelenkrheumatismus, Arthritis deformans, Gelenkversteifung, in dem dabei die spezielle Indikation und Tecknik besprochen wird.

Das Buch zeigt eine ausgedehnte Verwendung physiologischer Literatur und enthält ausser einer Zahl eigener experimenteller Untersuchungen eine Reihe origineller Gedanken und Gesichtspunkte, durch die manche Tatsache ein neues Licht erhält, zweifellos aber auch eine Reihe unbewiesener Hypothesen, die auf einseitiger Auffassung der Dinge beruhen, und manche unrichtige Darstellung pathologisch anatomischer Dinge. In den der Therapie gewidmeten Teilen finden wir eine starke Unterschätzung der chirurgischen Therapie und eine allzu optimistische Auffassung der eigenen Behandlungsresultate. Gerade die letzteren werden nur durch einzelne Fälle demonstriert, ohne dass eine Gesamtübersicht gegeben würde, die einen Vergleich mit anderen Behandlungsmethoden zuliessen. Wenn es anderen Autoren möglich war, in grösseren Statistiken ihre Resultate klarzulegen (König, Bruns, Mikulicz z. B. bei Gelenktuberkulose), so sollte das auch hier möglich sein. Dadurch würde das Buch eventuell an Überzeugungskraft erheblich gewinnen, denn schliesslich entscheiden in diesen Dingen nicht theoretische Deduktionen, experimentelle Untersuchungen, sondern das praktische Resultat am Menschen.

W. St. Halsted (10a) gibt zunächst in grossen Zügen eine Entwickelung der Chirurgie. Den Hauptinhalt des interessanten Aufsatzes aber bildet ein Vergleich zwischen der deutschen Chirurgie, wie sie an den Universitäten getrieben und gelehrt wird, und der amerikanischen, und eine Klarlegung der Bedingungen, durch welche die deutsche Chirurgie eine so hervorragende Stellung einnimmt. Die wissenschaftliche Durchbildung, auf die das Hauptgewicht gelegt wird, ist der Grund, während in Amerika die praktische Ausbildung das Hauptinteresse in Anspruch nimmt. Eine Reihe von weiteren Umständen, auf die hier einzugehen zu weit führen würde, ist es noch, die eine ensprechende sehr wünschenswerte Entwickelung in Amerika verhindern.

Der Aufsatz v. Hovorkas (13) beschäftigt sich mit den Grenzen und Wechselbeziehungen zwischen der mechanischen Orthopädie und orthopädischen Chirurgie.

Jede bleibende Abweichung der Form, Richtung, Stellung und Lage, sowie eine jede dauernde Funktionshemmung der einzelnen lokomotorischen Teile des menschlichen Körpers — mit Ausnahme des Kopfes — wird nach ihm in der Orthopädie zur Difformität gerechnet. Die Orthopädie selbst wird in eine mechanische Orthopädie und in eine chirurgische Orthopädie eingeteilt. Unter der mechanischen Orthopädie versteht man die Massage, Gymnastik und die orthopädische Mechanik. Dieser gegenüber steht die operative Orthopädie. Die historische Entwickelung der einzelnen Massnahmen, ihr Verhältnis zur Orthopädie wird ausführlich dargetan. Wir können hier aber nicht auf Einzelheiten eingehen, um so weniger, als etwas Neues sich nicht darin findet.

Die chirurgischen Eingriffe mit Rücksicht auf die neuen Errungenschaften der Physiologie und allgemeinen Pathologie, so lautet der Titel eines Aufsatzes, den Charnier (4) in der Semaine médicale publiziert, dessen Inhalt, wie aus dem Titel ersichtlich, sich nicht für ein Referat eignet.

In seinem Aufsatze „Über das psychische Verhalten des Arztes und Patienten vor, bei und nach der Operation“ sucht Klaussner (17) eine Reihe psychischer Momente zu fixieren, die in dem Verhältnisse des Operateurs zu seinem Patienten und umgekehrt von besonderer Bedeutung sind. Die Arbeit ist den jungen Kollegen gewidmet, sie wird ihnen helfen, über manchen der fraglichen Punkte klar zu werden.

John Franklin (9a) beschäftigt sich in seinem Aufsatz mit der Frage über die Einwilligung unerwachsener und erwachsener Patienten zu Operationen, einerseits für Operationen, die ratsam, und andererseits für solche, die notwendig sind. Die juristischen Betrachtungen des Artikels lassen sich nicht mit wenigen Worten wiedergeben. Die Schlussfolgerungen ergeben sich für jeden wohl von selbst.

Die Wechselwirkungen zwischen Diabetes und chirurgischen Eingriffen ist das Thema einer Arbeit Karewskis (15). Bei seiner Betrachtung kommt er zu dem Schluss, dass sich beim Diabetiker nach blutigen Eingriffen keinerlei eigenartige Symptome einstellen. Was auch immer sich ereignen mag, derselbe Zwischenfall kann auch ohne absichtliche Zufügung einer Verletzung auftreten.

Je höher beim Menschen der Grad der Glykosurie ist, je resistenter gegen die Herabsetzung durch geeignete Ernährung, um so mehr besteht die Möglichkeit der Infektion. Immerhin spielt aber dabei doch der Allgemein-

zustand eine grosse Rolle, so dass ein Kranker, dessen Urin hohen Zuckergehalt aufweist, besser gegen die Wundinfektion geschützt sein kann, weil er sich in gutem Allgemeinzustand befindet, als ein anderer mit mässigem Zuckergehalt, aber von schlechter Konstitution.

Des weiteren kommt aber noch die Tatsache in Betracht, dass chirurgische Eingriffe bei manchen Leuten die Glykosurie steigern, ja, dass ein scheinbar geheilter Diabetes, der lange Zeit keine Erscheinungen machte, plötzlich nach vollzogener Operation wieder auftritt, während andererseits die Absetzung brandiger Glieder bei Personen mit den schwersten Symptomen der Zuckerkrankheit mit einem Schlage alle Zeichen der Konstitutionsanomalie verschwinden lässt, wenn die Beseitigung der abgestorbenen Teile Asepsis herbeiführte. Was aber von diesen Dingen eintreten wird, das vorherzusagen, ist sehr schwer. Es fehlt an einem Anhaltspunkt, um zu beurteilen, ob Koma eintritt oder nicht. Immerhin ist die typische, dyspnoische Form des Koma nach chirurgischen Interventionen fast ausnahmslos an das Auftreten von Acetonurie und Aceturie gebunden. Danach ist auch die Verwendung der Inhalationsnarkose zu beurteilen, die bei Diabetikern Acetonurie etc. verursachen kann, wenn auch freilich sicher feststeht, dass ihre Vermeidung diese Komplikation nicht mit Sicherheit verhindert.

Melliturie verbietet unter allen Umständen jede überflüssige oder vermeidbare Operation. Alle nicht dringlichen Encheiresen müssen so lange aufgeschoben werden, bis durch eine diatetische Kur der Grad der Glykosurie herabgesetzt und die allgemeine Konstitution verbessert ist. Selbstverständlich muss dabei aber die Bedeutung des Hauptleidens berücksichtigt werden. Vor und nach der Operation sollen grosse Quantitäten Alkalien zugeführt werden, ebenso bedeutende Mengen Flüssigkeiten, eventuell Infusion. Die Inhalationsnarkose soll so viel wie möglich vermieden werden. Einfache Wundverhältnisse müssen geschaffen werden. Der Rest des Vortrages beschäftigt sich mit der Bedeutung der Diabetes für die Indikationsstellung bei einer Reihe von chirurgischen Krankheiten.

Malcolm (22) beschäftigt sich in seinem Vortrag mit dem Shock. Die Veränderungen im Nervensystem, der Einfluss der Bewusstlosigkeit auf die Gewebe, die Veränderungen im Gefässsystem und die Wirkung der venösen Kochsalzinfusionen, das sind die vier Teile, in welchen Verf. sein Thema bespricht. Eine Reihe ähnlicher Zustände, wie der Schlaf, der empfindungslose Zustand am Ende und nach grossen Operationen, die Wirkung intensiver Kälte auf den ganzen Körper, Tod in hohem Alter werden bei der Erörterung zum Vergleich herangezogen. Nicht Gefässlähmung ist die Ursache des Shocks, sondern Kontraktion der Arterien.

Seine Ansicht stützt sich auf die wohlbekannte physiologische Tatsache, dass Reiz eines sensiblen Nerven Kontraktion der Arterien hervorruft, während die Ansicht, dass eine allgemeine Arterienlähmung durch eine Verletzung verursacht werden könnte, nicht ebenso fundiert ist. Diese Theorie erklärt überdies, wenn man die Erschöpfung des Gehirns durch die Überreizung der Nerven und die Verhungerung der Hirnsubstanz hinzunimmt, die damit erklärt werden mag, dass die Gefässkontraktion im Verhältnis zu der Intensität des Reizes steht, alle die Fälle von plötzlichem Tod, in welchen zwar die Verletzung schwer, aber kein lebenswichtiges Organ verletzt war. Sicher kann eine genügend plötzliche Kontraktion der Arterien die Herzkraft überwinden und den Tod an Herzschwäche herbeiführen.

Ficker (7) wies experimentell nach, dass bei Kaninchen, Hunden, Katzen, Mäusen und Ratten durch Inanition sowohl für verfütterte saprophytische Keime, als auch für im Darm heimische Bakterien Bedingungen für das Eindringen in die Lymph- und Blutbahn sowie in die Organe geschaffen werden.

Des weiteren hat Ficker sich auch mit der Aufnahme von Bakterien durch den Respirationsapparat experimentell beschäftigt und kommt zu dem Schluss, dass auch der infantile Respirationstraktus Bakteriendurchlässigkeit besitzt.

Hilgermann (12) hat durch mikroskopische Untersuchung feststellen können, dass die normale Magendarmschleimhaut von Tieren im Säuglingsalter für gewisse Bakterien durchlässig ist, dass der verfütterte Blindschleichentuberkelbazillus durch die Schleimhaut selbst durchtritt.

Beziehungen der Balneologie zur Chirurgie betitelt sich ein Vortrag, den Fedor Krause (18) auf dem vorjährigen Balneologenkongress hielt, in dem er den Wert der Badekuren bei verschiedenen chirurgischen Affektionen bespricht.

Beneke (1) äussert sich in einem sehr interessanten Aufsatz über physiologisches und pathologisches Wachstum, bei dem besonders die Beziehung der Geschwülste zur normalen Zellproduktion eine Besprechung erfahren. Der Vortrag eignet sich nicht zur abgekürzten Wiedergabe.

Ficker (9) hat zur Diagnostik des Rotzes die Serumdiagnostik verwendet. Er stellte eine sterile Rotzbazillensuspension nach Art des Typhusdiagnostikums her, auf die er dann die Sera von normalen und rotzkranken und rotzverdächtigen Tieren einwirken liess.

Rosenbachs (28) Untersuchungen zur pathologischen Anatomie der Gicht haben zunächst das Resultat ergeben, dass die Harnsäurekristalle sich im gesunden Gewebe bilden können, ohne dass eine Nekrose des Gewebes zustande kommt. Die Behauptung Schreibers, dass die im gesunden Gewebe gefundenen Kristalle als agonale oder postmortale Bildungen anzusehen seien, wird durch das Vorhandensein von Riesenzellen und Lymphozyten an den Krsitallen hinfällig. Es bleibt aber eine innigere Beziehung zwischen Kristall und Nekrose bestehen und zwar ist die Kristallisation der primäre Vorgang und die Nekrose als das Endresultat einer schädigenden Wirkung anzusehen. Des weiteren wies Rosenbach nach, dass im Knochenmark und im Knochen dieselben Veränderungen bei der Gicht sich finden, wie wir sie an den anderen Organen finden: Ablagerung von Uratkristallen in den Knochenkörperchen und in der Knochensubstanz und Ablagerungen im Knochenmark mit starker Nekrosebildung.

Fr. Krauss (19) gibt vier Leitsätze für die Gymnastik. Übe mit recht geringer Belastung bezw. recht geringem Widerstand und steigere diese höchstens allmählich.

Übe systematisch und harmonisch alle Muskelgruppen des Körpers und lege besonderes Gewicht auf die Übung der im täglichen Leben vernachlässigten also der des Rumpfes.

Übe stets rhythmisch, d. h. mache stets teils durch zweckmässige Abwechslung, teils durch völliges Aussetzen der Übungen die nötigen relativen und absoluten Kunstpausen und übe nie zu lange fortgesetzt in einer Tour; höre auf, so lange du noch weiter zu machen imstande bist.

Beginne jede Übung aus der Ruhe ganz langsam und mit dem stetigen beständig wachsenden Gefühl der Anspannung und beendige sie ebenso mit dem nach und nach abnehmenden der Wiederabspannung.

In seinem Aufsatz über die intravenöse Injektion bespricht E. Frank (9a) die Verwendung derselben zur Einverleibung der verschiedensten Mittel, wie Hetol, Chinin, Fibrolysin, Digalen, Eisenarsen etc. Die Arbeit orientiert zugleich über das betreffende Gebiet.

Bolognesi (2a) hat das Verhalten der Injektionen von geschmolzenem Paraffin in die verschiedenen Gewebe und Organe (Niere, Leber, Milz, Nebenniere, Peritonealhöhle, Unterhaut- und Unterschleimhautgewebe, gestreifte und glatte Muskeln, Gehirnsubstanz, Subduralräume und Seitenventrikel) studiert. Als Versuchstiere bediente er sich der Kaninchen.

Er kommt zu dem Schluss:

1. Dass das in verschiedene Gewebe und Organe injizierte geschmolzene Paraffin bei enigen derselben zu einem raschen Übergang der injizierten und noch flüssig gebliebenen Substanz in die venösen Wege des Organs führt. Das in den Kreislauf übergegangene Paraffin bidet bei seiner Festwerdung in Gefässen von grösserem Kaliber feste Embolien. Zur Bildung derartiger Emboli trägt die Gefässanordnung des Organs, der niedere Schmelzpunkt des Paraffins und die grosse Menge der injizierten Substanz bei.

2. Das in die Organe injizierte Paraffin bildet feste Anhäufungen, die wie Fremdkörper von neugebildetem Bindegewebe eingekapselt werden. Von diesen Bindegewebskapseln gehen Septen ab, welche die Injektionsmasse durchziehen, indem sie dieselbe sekundär in kleinere Abschnitte teilen.

3. Phagozytoseerscheinungen zu Lasten der in die verschiedenen Organe injizierten Paraffinmassen werden nicht beobachtet.

4. Das Paraffin übt keinerlei chemische Lokalwirkung, aus noch besitzt es toxische Allgemeinwirkung auf den Organismus. R. Giani.

Hocheneggs (12a) Antrittsrede ist zunächst eine Gedächtnisrede auf Gussenbauer, in der er auch Billroths und Alberts gedenkt. Dann folgt ein klinischer Vortrag über die Notwendigkeit prophylaktischer Massnahmen bei erwiesener Karzinomdisposition, die er auf eine Reihe klinischer Erfahrungen gründet. Die in manchen Fällen, wie es scheint, ererbte Disposition, die in manchen Fällen erworbene Dispotition zwingt dann für solche Disponierte die Lebensbedingungen zu ändern. Mit diesem Gedanken beschäftigt sich der Rest des Vortrages.

Stokes Hutton (31a) gibt einen Überblick über die Entwickelung der Abdominalchirurgie während der letzten 25 Jahre, wie sie sich am North-Staffordshire Hospital darstellte. Die Wundbehandlung vor Lister, die Antisepsis, die Ovariotomie und Hysterektomie, die Milzexstirpation, die Appendizitis etc., kurz alle Abdominaloperationen und ihre Resultate werden kurz besprochen und Schlüsse daraus gezogen. Eine kurze Erörterung der Asepsis, der Gefahren bei Bauchoperationen und der Zukunft der Abdominaloperationen bildet den Schluss.

Die Mitteilungen Howard Marshs (23) beziehen sich auf Beseitigung des Druckes der Knochen gegeneinander bei Krankheiten im Knie und Hüftgelenk, auf verschiedene Punkte der Lehre der Tuberkulose wie z. B. Diagnose der Gelenktuberkulose, auf die zirkumskripten tuberkulösen Geschwülste in einem Gelenkende oder in der Synovialis, auf knöcherner Ankylose bei

tuberkulöser Arthritis, auf den Gebrauch von Schienen und auf die Gelenktuberkulose im Greisenalter.

Lamberger (21) gibt zunächst einige kurze historische Bemerkungen über die lokale Heissluftbehandlung, bespricht die verschiedenen Apparate und kommt bezüglich der Erfolge zu dem Schlusse, dass mangelhafte Konstruktion der Apparate in erster Linie und die durch die Neuheit des Verfahrens begründete mangelhafte Technik die Ursache der vielseitig konstatierten Mängel und Übelstände ist. Im zweiten Teile weist er die verschiedenen Fehler der vorhandenen Apparate nach.

Steins (31) Paraffin-Injektionen sucht eine zusammenfassende Darstellung ihrer Verwendung in allen Spezialfächern der Medizin zu geben. Der allgemeine Teil behandelt die Geschichte, die Chemie, Pharmakologie und Toxikologie der Paraffine, bespricht die Emboliegefahr bei Paraffininjektionen, das anatomische Verhalten des injizierten Paraffins, die Technik der Injektion, die Unterschiede bei Verwendung von Hart- und Weich-Paraffin, den Heilungsverlauf und die Indikation. Im speziellen Teile folgt die Verwendung der Paraffininjektionen in den verschiedenen Zweigen der Medizin.

Kirschner (16) kommt in seiner histologischen Studie über Paraffininjektionen zu dem Schlusse, dass weder das weiche, noch das harte Paraffin, subkutan dem Organismus beigebracht, einheilen, in dem Sinne, dass sich um sie eine Kapsel bildet, welche sie vom übrigen Gewebe abschliesst. Es bleibt nicht unverändert an Ausdehnung und Konsistenz. Ja die bindegewebige Organisation macht nicht in irgend einem gegebenen Moment Halt, sondern geht unaufhaltsam weiter, sie hat die vollständige Resorption des eingebrachten Fremdkörpers zur Folge. An manchen Stellen werden beide Paraffinarten überhaupt nicht auf die Dauer vertragen, weil sie schwere örtliche Gewebsstörungen hervorrufen, welche zu ihrer vorzeitigen Entfernung Anlass geben.

Die zwei Fälle von Paraffininjektionen, über die Wallis berichtet, beweisen wie unsicher dies Verfahren ist. In dem einen Falle war ein Prolapsus uteri, im anderen ein Prolapsus ani resp. recti der Grund für die Paraffininjektionen gewesen. In beiden kam es nachträglich zu mehr oder weniger ausgedehnter Eiterung, die eine operative Entfernung nötig machte.

Autoren-Register.

B.

C.

D.

E.

F.

G.

H.

L.



M.

S.

T.

U.

V.

Y.

Z.

Sach-Register.

Es sind hierin nur die referierten Arbeiten berücksichtigt, nicht die Titel der Literatur-Verzeichnisse.

C.

D.

H.

I (J).

K.

N.

T.


UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 07035 9685

